

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)

**Факультет налогов, аудита и бизнес-анализа
Департамент бизнес-аналитики**

**Толмачев М.Н., Цыпин А.П., Салин В.Н.,
Шпаковская Е.П., Нарбут В.В., Лосева А.В.**

Статистика

Рабочая программа дисциплины
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.01 Экономика

Москва 2022

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

**Факультет налогов, аудита и бизнес-анализа
Департамент бизнес-аналитики**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и методической работе

Е.А. Каменева
«25» мая 2022 г.

**Толмачев М.Н., Цыпин А.П., Салин В.Н.,
Шпаковская Е.П., Нарбут В.В., Лосева А.В.**

Статистика

**Рабочая программа дисциплины
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.01 Экономика**

*Рекомендовано Ученым советом Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа
(протокол № 19 от 17 мая 2022 г.)*

*Одобрено советом Департамента бизнес-аналитики
(протокол № 10 от 11 мая 2022 г.)*

Москва 2022

УДК 31(073)
ББК 60.6
С78

Рецензенты: **Е.В. Никифорова** – профессор Департамента бизнес-аналитики, д.э.н., профессор; **Н.П. Киселева** – профессор Департамента бизнес-аналитики, д.э.н., доцент.

Толмачев М.Н., Цыпин А.П., Салин В.Н., Шпаковская Е.П., Нарбут В.В., Лосева А.В.

Статистика. Рабочая программа дисциплины для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика. – М.: Финансовый университет, 2022 – 43 с.

Целью изучения дисциплины «Статистика» является формирование у будущих специалистов в области экономики, финансов и менеджмента представлений о теоретико-методологических основах статистической науки, ее основных категорий и понятий, изучения массовых явлений (процессов, объектов) и применения комплекса статистических методов для изучения реальных социально-экономических процессов.

Материал рабочей программы учебной дисциплины «Статистика» систематизирован по темам и охватывает полный спектр вопросов, относящихся к сбору информации, ее упорядочение и группировке, а также статистическому анализу реальных экономических явлений и процессов.

Рабочая программа учебной дисциплины содержит требования к результатам освоения дисциплины, программу, тематику практических и семинарских занятий и их проведения, формы самостоятельной работы, контрольные вопросы и систему оценивания, учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Учебное издание

**Толмачев Михаил Николаевич,
Цыпин Александр Павлович,
Салин Виктор Николаевич,
Шпаковская Елена Петровна,
Нарбут Виктория Викторовна,
Лосева Анна Валерьевна**

Статистика

Компьютерная верстка А.П. Цыпин
Гарнитура *TimesNewRoman*

© Толмачев М.Н., Цыпин А.П., Салин В.Н.,
Шпаковская Е.П., Нарбут В.В., Лосева А.В. 2022 г.
© Финансовый университет, 2022 г.

Содержание

1. Наименование дисциплины	5
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	5
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся (в семестре, в сессии)	9
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	10
5.1. Содержание дисциплины	10
5.2. Учебно – тематический план	14
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	17
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	19
6.1. Формы внеаудиторной самостоятельной работы	19
6.2. Методическое обеспечение для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы	22
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	25
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	38
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	39
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	40
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	43
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса	43

1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Статистика» предназначена для изучения теоретико-методологических основ статистической науки, ее основных категорий и понятий, изучения массовых явлений (процессов, объектов) и применения комплекса статистических методов для изучения реальных социально-экономических процессов.

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является ознакомление обучающихся с основами статистической науки, привитие и закрепление навыков в проведении статистических исследований, в использовании приемов и методов обработки статистической информации.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование у обучающихся фундаментальной базы знаний об основных категориях и понятиях статистической науки;
- изучение основных этапов статистического исследования;
- изучение методов статистической сводки и группировки;
- изучение основных статистических величин и методов статистического анализа;
- использование изученных статистических методов в анализе экономических и социальных процессов на макро и микроуровне.

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

В совокупности с другими дисциплинами бакалаврской программы процесс изучения дисциплины «Статистика» направлен на формирование следующих компетенций бакалавров экономики:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКН-5	Способность составлять и анализировать финансовую, бухгалтерскую, статистическую отчетность и использовать результаты анализа для принятия управленческих решений.	1. Применяет положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждения достоверности отчетности организации.	Знать: методологические основы измерения социально-экономических явлений и процессов, статистический инструментарий, используемый для проведения федерального статистического наблюдения Уметь: исчислять основные статистические показатели, применять на практике статистические методы обработки информации, измерения уровня и динамики социально-экономических явлений

		2. Использует результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях.	Знать: методологию построения статистических показателей Уметь: применять методы статистического анализа, интерпретировать полученные результаты для решения практических задач и принятия оперативных решений на макро-, мезо-и микроуровнях
ПКН-6	Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях.	1. Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений.	Знать: знать методологию построения статистических показателей, статистический инструментарий, используемый для проведения федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий и организаций финансового и нефинансового секторов экономики Уметь: применять методы статистического анализа и оценки эффективности деятельности экономических субъектов, интерпретировать результаты проведенного анализа
		2. Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности.	Знать: знать методологию построения статистических показателей, статистический инструментарий, используемый для проведения федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий и организаций финансового и нефинансового секторов экономики Уметь: практическими навыками анализа показателей, характеризующих социально-экономические явления и процессы, для принятия управленческих решений
УК-10	Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач.	1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации.	Знать: теоретические и методологические основы статистического наблюдения, основные методы сбора и анализа информации для измерения уровня и динамики социально-экономических явлений, отечественные и зарубежные источники статистической информации о состоянии и развитии экономических и социальных явлений и процессов на микро- и макроуровне Уметь: разработать программу статистического наблюдения, осуществлять поиск необходимых данных, используя отечественные и зарубежные источники экономической и социальной информации, применять на практике статистические методы сбора и обработки информации

		2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу вариабельности.	Знать: методологические основы измерения социально-экономических явлений и процессов, методологию построения статистических показателей, теоретические основы статистических методов измерения закономерностей изменения и взаимосвязи явлений Уметь: применять на практике статистические методы измерения уровня социально-экономических явлений, анализа взаимосвязи экономических явлений и процессов, тенденции их развития, выявления и оценки их взаимосвязи
		3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп.	Знать: теоретические основы методов сводки и группировки материалов наблюдения, виды группировок, их задачи и способы построения, основные общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации Уметь: применять на практике статистические методы сводки и группировки материалов наблюдения, оценивать однородность статистической совокупности
		4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	Знать: теоретические и методологические основы статистики, ее основные понятия, категории, методы построения обобщающих статистических показателей и их анализа Уметь: применять методы статистического анализа для решения практических задач, интерпретировать полученные результаты и грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки
		5. Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.	Знать: теоретические и методологические основы статистики, методы статистического анализа уровня, структуры, динамики, взаимосвязи социально-экономических явлений и процессов Уметь: применять методы статистического анализа для решения практических задач, интерпретировать полученные результаты и аргументированно сформулировать собственные суждения и оценки на основе проведенного анализа

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистика» входит в состав Блока Общегуманитарный цикл образовательной программы по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата).

Изучение дисциплины «Статистика» основывается на сумме знаний и умений,

приобретенных студентами в ходе освоения дисциплин: «Микроэкономика», «Математика», «Цифровая математика на языке R и Excel». Сформированные в процессе ее изучения знания и умения являются основой профессиональной деятельности.

Для освоения дисциплины «Статистика» обучающийся должен знать основные понятия и категории современной экономической науки, закономерности функционирования экономики на микро- и макроуровне, основы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики.

В рамках курса рассматриваются методы сбора, представления, обобщения и анализа массовых данных, относящихся к социальным и экономическим явлениям и процессам. Знание статистической методологии способствует формированию у обучающихся практических навыков проведения экономико-статистического анализа эффективности деятельности экономических субъектов на макро и микроуровне.

4. Объем дисциплины(модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения, все профили направления подготовки «Экономика»

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	3 семестр (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	5/180	180
Контактная работа - Аудиторные занятия	68	68
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	52	52
Самостоятельная работа	112	112
Вид текущего контроля	расчетно- аналитическая работа контрольная работа*	расчетно- аналитическая работа контрольная работа*
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

*для ОП Налоги, аудит и бизнес-анализ – контрольная работа

Очно-заочная форма обучения
профили «Финансы и инвестиции», «Учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит»

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	3 семестр (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	5/180	5/180
Контактная работа - Аудиторные занятия	34	34
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	18	18
Самостоятельная работа	146	146
Вид текущего контроля	расчетно- аналитическая работа контрольная работа*	расчетно- аналитическая работа контрольная работа*
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

*для профиля «Учет, анализ и аудит» – контрольная работа

Очно-заочная форма обучения с полным применением дистанционных образовательных технологий, Институт онлайн образования, профиль «Финансовые рынки и банки», «Государственные и муниципальные финансы»

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	6 семестр (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	5/180	5/180
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	<i>32</i>	<i>32</i>
<i>Лекции</i>	<i>8</i>	<i>8</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>24</i>	<i>24</i>
Самостоятельная работа	148	148
Вид текущего контроля	расчетно-аналитическая работа	расчетно-аналитическая работа
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения

Предмет, метод и задачи статистики. Место статистики в системе экономических наук. Источники формирования официальной государственной статистической информации о социально-экономических процессах (явлениях, объектах). Основные задачи и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации. Федеральный план статистических работ.

Этапы статистического исследования. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Формы, виды и способы организации статистического наблюдения в условиях цифровизации статистического учета.

Обобщение результатов статистического наблюдения. Группировка и сводка материалов наблюдения. Виды статистических группировок, их задачи, способы построения. Основные общероссийские и ведомственные классификаторы, регистры. Ряды распределения, их виды, правила построения. Вторичная группировка статистических данных.

Представление результатов статистического наблюдения. Статистическая таблица и ее элементы, принципы построения, виды и правила оформления. Визуализация и графическое представление статистической информации.

Тема 2. Обобщающие статистические показатели

Статистический показатель как количественная характеристика социально-экономических явлений и процессов. Основы статистического измерения. Индивидуальные, групповые и общие статистические показатели. Виды обобщающих статистических показателей.

Абсолютные и относительные величины, их значение и направления

использования в экономическом анализе. Виды и способы выражения абсолютных и относительных статистических показателей.

Формы и виды средних величин. Значение средних величин в статистическом исследовании. Структурные средние, их виды, значение и способы исчисления.

Понятие вариации и ее значение в статистическом анализе. Абсолютные и относительные показатели вариации. Виды дисперсии (частные, средняя из групповых, межгрупповая, общая). Правило сложения дисперсий. Вариация альтернативного признака. Эмпирический коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение.

Показатели дифференциации и концентрации, их значение и способы исчисления: коэффициенты дифференциации, кривая Лоренца, коэффициент Джини.

Показатели формы распределения: коэффициенты асимметрии и эксцесса.

Тема 3. Выборочное наблюдение

Выборочное наблюдение как важнейший источник статистической информации. Использование выборочного наблюдения в системе государственной статистики. Области применения выборочного наблюдения в экономических и социальных исследованиях.

Основные положения теории выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупности. Обобщающие характеристики генеральной и выборочной совокупности. Виды выборочного наблюдения. Малая выборка. Способы отбора единиц в выборочную совокупность.

Ошибки репрезентативности. Средняя и предельная ошибки выборки при собственно случайной и механической выборке. Оценка параметров генеральной совокупности на основе результатов выборочного наблюдения. Определение необходимой численности выборки.

Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Понятие о функциональной и статистической связи. Сущность корреляционно-регрессионного анализа, условия его применения в анализе связей социально-экономических показателей. Методы выявления направления и характера корреляционной зависимости.

Корреляционный анализ. Парные, частные и множественный коэффициенты корреляции; теоретический коэффициент детерминации; теоретическое корреляционное отношение. Проверка значимости коэффициента корреляции. Непараметрические методы определения тесноты и направления связи.

Регрессионный анализ. Классификация регрессионных моделей. Выбор формы уравнения регрессии при анализе социально-экономических явлений. Общие принципы построения регрессионных моделей. Модели регрессии: линейная, параболическая, гиперболическая.

Определение параметров уравнения регрессии методом наименьших квадратов. Проверка значимости (F-критерий Фишера) и адекватности (ошибка аппроксимации) регрессионной модели. Значимость коэффициентов уравнения регрессии (t-критерий Стьюдента). Коэффициент эластичности.

Интерпретация результатов корреляционно-регрессионного анализа

социально-экономических явлений и процессов.

Тема 5. Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов

Понятие о рядах динамики социально-экономических явлений и их виды. Основные правила построения динамических рядов. Сопоставимость уровней временного ряда.

Показатели изменения уровней ряда динамики: абсолютные, относительные, средние. Показатель среднего уровня ряда динамики.

Методы выявления и измерения основной тенденции развития явления (тренда): метод укрупнения интервалов; сглаживание ряда динамики с помощью метода скользящей средней; метод аналитического выравнивания рядов динамики. Определение параметров управления тренда, оценка его адекватности.

Выявление и измерение периодических колебаний в динамических рядах. Индексы сезонности, методы их построения.

Интерполяция и экстраполяция рядов динамики. Прогнозирование динамики развития социально-экономических явлений.

Тема 6. Индексный метод анализа

Понятие о индексах, их роль в статистическом анализе экономических и социальных явлений и процессов. Классификация статистических индексов. Индивидуальные индексы, правила их построения и анализа. Область применения, методология построения и анализа сводных (общих) индексов. Агрегатные индексы. Средние индексы. Взаимосвязь агрегатных и средних индексов. Цепные и базисные индексы.

Основы индексного факторного анализа. Методы разложения абсолютного прироста по факторам.

Индексы средних величин: индексы переменного и постоянного состава, индекс влияния структурных сдвигов.

Территориальные индексы, методы их расчета.

Тема 7. Статистика населения

Статистический анализ численности и состава населения. Источники статистической информации о численности и составе, естественном движении и миграции населения. Система показателей естественного и миграционного движения населения. Общие и частные (специальные) коэффициенты рождаемости и смертности населения. Показатели таблиц смертности. Методы исчисления перспективной численности населения.

Показатели демографической нагрузки населения трудоспособного возраста.

Тема 8. Статистика труда

Понятие трудовой деятельности, ее формы. Основные показатели трудовой деятельности. Абсолютные и относительные показатели численности и состава рабочей силы, занятости и безработицы. Трудовые ресурсы. Баланс трудовых ресурсов.

Показатели численности работников организации. Списочная, явочная численность. Методы исчисления средней списочной, средней явочной численности. Баланс рабочей силы. Абсолютные и относительные показатели движения рабочей

силы.

Фонды рабочего времени. Баланс рабочего времени. Показатели использования рабочего времени.

Понятие производительности труда. Система показателей уровня производительности труда. Анализ динамики производительности труда. Взаимосвязь между показателями уровня и динамики производительности труда и использования рабочего времени. Статистическое изучение влияния изменения затрат и эффективности труда на изменение объема продукции.

Состав затрат организации на рабочую силу. Фонд заработной платы и его состав. Выплаты социального характера. Система показателей среднего уровня и динамики оплаты труда, взаимосвязь между ними. Изучение влияния факторов на динамику фонда оплаты труда на основе индексного метода.

Статистические методы анализа дифференциации работающих по уровню оплаты труда.

Номинальная и реальная заработная плата, анализ их динамики.

Тема 9. Статистическое изучение национального богатства

Понятие национального богатства и задачи его статистического изучения. Классификация экономических активов в СНС. Баланс активов и пассивов. Определение объема национального богатства и чистой стоимости собственного капитала сектора экономики.

Понятие основных фондов. Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов. Оценка основных фондов на дату и в среднегодовом исчислении. Балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости. Показатели состояния, движения и эффективности использования основных фондов. Определение прироста продукции за счет улучшения использования основных фондов. Индексный метод в изучении основных фондов.

Понятие материальных оборотных средств. Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические методы анализа их использования.

Тема 10. Система национальных счетов

Понятие системы национальных счетов. Теоретические основы СНС. Границы экономического производства в СНС. Основные понятия, группировки и классификации в СНС. Классификация счетов в СНС и принципы построения счетов. Система показателей результатов экономической деятельности в СНС.

Методология построения счета производства. Исчисление ВВП производственным методом. Система показателей и методология построения счетов образования, распределения, перераспределения и использования доходов. Исчисление ВВП распределительным методом. Валовой национальный доход. Методология построения счета товаров и услуг. Исчисление ВВП методом конечного использования.

Анализ динамики ВВП. Индекс-дефлятор ВВП.

Тема 11. Статистика инвестиций и инноваций. Статистическое изучение экономической конъюнктуры и деловой активности

Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности. Источники информации

об инвестициях. Реальные и финансовые инвестиции и их формы. Инвестиции в нефинансовые активы, их состав по видам вложений. Инвестиции в основной капитал как важнейший источник его воспроизводства. Основные статистические показатели, характеризующие инвестиционную деятельность. Определение эффективности инвестиций.

Понятие инноваций и инновационной деятельности. Источники информации об инновациях. Типы инноваций: продуктовые и процессные. Виды инновационной деятельности. Уровень инновационной активности организаций. Инновационные товары, работы и услуги. Система показателей статистики инноваций.

Анализ деловой активности и экономической конъюнктуры рынка. Источники информации для анализа экономической конъюнктуры и деловой активности. Показатели деловой активности.

Тема 12. Статистика финансов

Основные показатели статистики финансов организаций. Состав издержек производства и обращения. Статистическое изучение динамики себестоимости продукции, затрат на рубль продукции, издержек обращения. Статистическое изучение результатов финансовой деятельности: показатели прибыли, рентабельности, оценка факторов их изменения.

Основные показатели статистики государственных финансов, денежного обращения, банковской, биржевой деятельности, страхования. Статистическое изучение инфляции.

Тема 13. Статистика уровня жизни населения

Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения. Показатели денежных доходов и расходов населения. Номинальные и реальные доходы. Покупательная способность доходов населения. Статистическое исследование объема, структуры и уровня потребления.

Статистический анализ дифференциации и концентрации доходов населения. Статистическая оценка границ и уровня бедности (нищеты).

Основные показатели социальной статистики. Статистика образования, культуры и искусства, статистика здравоохранения, туризма, отдыха, физической культуры и спорта, показатели обеспеченности жильем, накопленные богатства и ресурсы домохозяйств, статистика окружающей среды и использования природных ресурсов.

5.2. Учебно – тематический план

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоя -тельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение.	11	3	1	2	8	Опрос

	Представление результатов статистического наблюдения						
2.	Тема 2. Обобщающие статистические показатели	13	5	1	4	8	Опрос, решение задач, тестирование, выполнение КР, РАР
3.	Тема 3. Выборочное наблюдение	11	3	1	2	8	Опрос, решение задач, выполнение КР, РАР
4.	Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	16	6	2	4	10	Опрос, решение задач, выполнение КР, РАР
5.	Тема 5. Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	16	6	2	4	10	Опрос, решение задач, выполнение КР, РАР
6.	Тема 6. Индексный метод анализа	13	5	1	4	8	Опрос, решение задач, выполнение КР, РАР
7.	Тема 7. Статистика населения	13	5	1	4	8	Опрос, решение задач, выполнение КР, РАР
8.	Тема 8. Статистика труда	13	5	1	4	8	Опрос, решение задач, выполнение КР, РАР
9.	Тема 9. Статистическое изучение национального богатства	17	7	1	6	10	Опрос, решение задач, выполнение КР, РАР
10.	Тема 10. Система национальных счетов	18	8	2	6	10	Опрос, решение задач, выполнение КР, РАР
11.	Тема 11. Статистика инвестиций и инноваций. Показатели уровня деловой активности	13	5	1	4	8	Опрос, решение задач, выполнение КР, РАР
12.	Тема 12. Статистика финансов	13	5	1	4	8	Опрос, решение задач, выполнение КР, РАР
13.	Тема 13. Статистика уровня жизни населения	13	5	1	4	8	Опрос, решение задач, выполнение КР, РАР
X	В целом по дисциплине	180	68	16	52	112	Согласно учебному плану; контрольная работа, РАР
X	Итого в %	100	37,8	8,9	28,9	62,2	X

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы теку- щего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоя- тельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практичес- кие занятия		
1.	Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическое	10	2	1	1	8	Тестирование
2.	Тема 2. Обобщающие статистические показатели	18	2	1	1	16	Тестирование Выполнение КР, РАР
3.	Тема 3. Выборочное наблюдение	22	2	1	1	20	Тестирование Выполнение КР, РАР
4.	Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи	12	2	1	1	10	Тестирование Выполнение КР, РАР

5.	Тема 5. Изучение динамики социально-экономических	16	4	2	2	12	Тестирование Выполнение КР, РАР
6.	Тема 6. Индексный метод анализа	15	3	2	1	12	Тестирование Выполнение КР, РАР
7.	Тема 7. Статистика населения	12	4	2	2	8	Тестирование Выполнение КР, РАР
8.	Тема 8. Статистика труда	13	3	1	2	10	Тестирование Выполнение КР, РАР
9.	Тема 9. Статистическое изучение национального	15	3	1	2	12	Тестирование Выполнение КР, РАР
10.	Тема 10. Система национальных счетов	14	4	2	2	10	Тестирование Выполнение КР, РАР
11.	Тема 11. Статистика инвестиций и инноваций.	13	3	1	2	10	Тестирование Выполнение КР, РАР
12.	Тема 12. Статистика финансов	12	2	1	1	10	Тестирование Выполнение КР, РАР
13.	Тема 13. Статистика уровня жизни населения	8	0	0	0	8	Тестирование Выполнение КР, РАР
X	В целом по дисциплине	180	34	16	18	146	Согласно учебному плану: контрольная работа, РАР
X	Итого в %	100	18,8	8,9	10,0	81,1	x

Очно-заочная форма обучения с полным применением дистанционных образовательных технологий, Институт онлайн образования

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы теку- щего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоя- тельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практичес- кие занятия		
1.	Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	10	2	1	1	8	Тестирование
2.	Тема 2. Обобщающие статистические показатели	17	1	0	1	16	Тестирование. Выполнение РАР
3.	Тема 3. Выборочное наблюдение	22	2	0	2	20	Тестирование. Выполнение РАР
4.	Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	13	3	1	2	10	Тестирование. Выполнение РАР
5.	Тема 5. Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	15	3	1	2	12	Тестирование. Выполнение РАР
6.	Тема 6. Индексный метод анализа	15	3	1	2	12	Тестирование. Выполнение РАР
7.	Тема 7. Статистика населения	11	3	1	2	8	Тестирование. Выполнение РАР
8.	Тема 8. Статистика труда	12	2	0	2	10	Тестирование Выполнение РАР
9.	Тема 9. Статистическое изучение национального богатства	15	3	1	2	12	Тестирование Выполнение РАР
10.	Тема 10. Система национальных счетов	13	3	1	2	10	Тестирование Выполнение РАР

11.	Тема 11. Статистика инвестиций и инноваций. Показатели уровня деловой активности	12	2	0	2	10	Тестирование Выполнение РАР
12.	Тема 12. Статистика финансов	15	3	1	2	12	Тестирование Выполнение РАР
13.	Тема 13. Статистика уровня жизни населения	10	2	0	2	8	Тестирование Выполнение РАР
X	В целом по дисциплине	180	32	8	24	148	Согласно учебному плану: РАР
X	Итого в %	100	17,8	4,4	13,3	82,2	x

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Основные цели и задачи практических занятий:

- практическое освоение теоретического материала;
- выработка навыков расчета статистических показателей;
- формирование статистического мышления, включающего умение формулировать утверждения и аргументировать выводы;
- контроль усвоения пройденного материала;
- контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Занятия проводятся в активной и интерактивной формах с привлечением всех обучающихся к обсуждаемым вопросам, выбору оптимальных способов решения практических задач, что способствует профессиональному развитию личности будущего бакалавра.

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8, 9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы статистической методологии. 2. Организация статистики. 3. Организация и проведение статистического наблюдения, обработка и представление его результатов. <p>Рекомендуемые источники (Раздел 8, источники 1,2,3,4,5,6; Раздел 9, источники 1,2,3,4,5)</p>	Обсуждение вопросов темы дисциплины, ознакомление студентов с организацией статистических работ. Ознакомление студентов со спецификой работы с учебной, методической и научной литературой по дисциплине «экономическая статистика». Практическое задание, связанное с организацией статистического наблюдения, сводкой и группировкой результатов наблюдения, построением рядов распределения, использованием статистических таблиц и графиков для представления статистической информации. Ответы на вопросы, решение ситуационных задач по теме.
Тема 2. Обобщающие статистические показатели	<p>Использование абсолютных, относительных и средних величин, показателей вариации в статистическом анализе.</p> <p>Рекомендуемые источники (Раздел 8, источники 5,6; Раздел 9, источники 1,2,3,5,6,7,8,9,10)</p>	Выполнение практических заданий по исчислению абсолютных, относительных и средних величин, показателей вариации в статистическом анализе. Ответы на вопросы, решение ситуационных задач по теме.
Тема 3. Выборочное наблюдение	<p>Выборочный метода наблюдения в социально-экономических исследованиях. Выборочная совокупность и генеральная</p>	Выполнение практических заданий, направленных на освоение основ выборочного метода наблюдения.

	<p>совокупность. Ошибки присущи сплошному наблюдению, а какие выборочному. Типическая, механическая и серийная выборки.</p> <p><i>Рекомендуемые источники</i> (Раздел 8, источники 5,6; Раздел 9, источники 1,2,3,5,6,7,8,9,10)</p>	Выполнение ситуационных заданий по теме.
Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	<p>Сущность изучения и измерения связи между явлениями. Задачи и этапы корреляционно-регрессионного анализа. метод наименьших квадратов Показатели парной и множественной корреляции. Линейное уравнение регрессии.</p> <p><i>Рекомендуемые источники</i> (Раздел 8, источники 5,6,14; Раздел 9, источники 1,2,3,5,6,7,8,9,10)</p>	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков проведения корреляционно-регрессионного анализа, оценку и интерпретацию его результатов. Выполнение ситуационных заданий по теме.
Тема 5. Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	<p>Понятие «временной ряд» его элементы. Абсолютные и относительные показатели, используемые для характеристики изменения уровней ряда динамики. Аналитическое выравнивание. Выявление и моделирование сезонных колебаний.</p> <p><i>Рекомендуемые источники</i> (Раздел 8, источники 5,6,14; Раздел 9, источники 1,2,3,5,6,7,8,9,10)</p>	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков анализа рядов динамики, выявления основной тенденции развития явления, применения методов прогнозирования временных рядов. Решение ситуационных задач по теме.
Тема 6. Индексный метод анализа	<p>Понятие «экономический индекс», виды индексов. Индивидуальные и агрегатные индексы. Взаимосвязь индексов.</p> <p><i>Рекомендуемые источники</i> (Раздел 8, источники 5,6,14; Раздел 9, источники 1,2,3,5,6,7,8,9,10)</p>	Выполнение практических заданий, направленных на освоение методов построения индивидуальных и общих индексов, средних индексов, индексов количественных и качественных показателей, индексов с постоянной и переменной базой сравнения. Решение ситуационных задач по теме.
Тема 7. Статистика населения	<p>Источники информации для статистики населения. Группировки населения. Общие и специальные показатели демографических событий. Таблица смертности.</p> <p><i>Рекомендуемые источники</i> (Раздел 8, источники 5,6,9,11; Раздел 9, источники 1,2,3,5,6,7,8,9,10)</p>	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков исчисления и анализа показателей численности, состава, воспроизводства и миграции населения, показателей, характеризующих наличие, состав и движение рабочей силы, уровень экономической активности и безработицы, использование рабочего времени. Решение ситуационных задач по теме.
Тема 8. Статистика труда	<p>Источники статистической информации о состоянии рынка труда. Рабочая сила, занятые и безработные. Показатели демографической нагрузки населения. Рабочее время и показатели его характеризующие. Показатели среднего уровня оплаты труда.</p> <p><i>Рекомендуемые источники</i> (Раздел 8, источники 5,6,9; Раздел 9, источники</p>	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков исчисления и анализа показателей, характеризующих уровень и динамику производительности труда, оплаты труда, дифференциацию заработной платы различных категорий работников, структуру расходов работодателей на рабочую силу, стоимость рабочей силы. Решение ситуационных задач по теме.

	1,2,3,5,6,7,8,9,10)	
Тема 9. Статистическое изучение национального богатства	<p>Определение национального богатства, его элементы. Основные фонды и их структура. Показатели состояния, движения и эффективности использования основных фондов.</p> <p><i>Рекомендуемые источники</i> (Раздел 8, источники 5,6,9; Раздел 9, источники 1,2,3,5,6,7,8,9,10)</p>	Выполнение практических заданий, направленных на приобретение практических навыков исчисления и анализа показателей, характеризующих наличие, состав, движение и эффективность использования основных фондов, материальных оборотных активов. Решение ситуационных задач по теме.
Тема 10. Система национальных счетов	<p>Сущность баланса народного хозяйства и системы национальных счетов. Показатели результатов экономической деятельности в СНС. Методы расчета ВВП. Основные счета, используемые в СНС.</p> <p><i>Рекомендуемые источники</i> (Раздел 8, источники 5,6,9,10,12; Раздел 9, источники 1,2,3,5,6,7,8,9,10)</p>	Обсуждение методологических вопросов построения и анализа СНС, выполнение практических заданий, направленных на получение практических навыков исчисления и анализа основных макроэкономических показателей, построения и анализа консолидированных счетов. Решение ситуационных задач по теме.
Тема 11. Статистика инвестиций и инноваций. Показатели уровня деловой активности	<p>Понятие инноваций и инвестиций, классификации и группировки. Уровень инновационной активности предприятий.</p> <p><i>Рекомендуемые источники</i> (Раздел 8, источники 5,6,9; Раздел 9, источники 1,2,3,5,6,7,8,9,10)</p>	Выполнение практических заданий, направленных на получение практических навыков исчисления и анализа основных показателей статистики инвестиций и инноваций. Рассмотрение индикаторов деловой активности. Решение ситуационных задач по теме.
Тема 12. Статистика финансов	<p>Система показателей статистики финансов. Статистики денежного обращения. Банковской статистики. Статистики страхования.</p> <p><i>Рекомендуемые источники</i> (Раздел 8, источники 5,6,9,10; Раздел 9, источники 1,2,3,5,6,7,8,9,10)</p>	Выполнение практических заданий, направленных на получение практических навыков исчисления и анализа основных показателей статистики финансов. Решение ситуационных задач по теме.
Тема 13. Статистика уровня жизни населения	<p>Системы показателей, характеризующих уровень и условия жизни населения. Номинальных и реальных доходов населения. Показатели дифференциации доходов населения.</p> <p><i>Рекомендуемые источники</i> (Раздел 8, источники 5,6,8,9,13,14; Раздел 9, источники 1,2,3,5,6,7,8,9,10)</p>	Выполнение практических заданий, направленных на получение практических навыков исчисления и анализа основных социально-экономических показателей, характеризующих уровень жизни населения. Решение ситуационных задач по теме.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Основная цель самостоятельной работы обучающегося – закрепить теоретические знания, полученные в ходе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки статистического анализа и оценки состояний, динамики, структуры и взаимосвязей социально-экономических явлений и процессов, позволяющие выделить из обширного статистического инструментария необходимые для данной ситуации методы и элементы.

Основными формами самостоятельной работы студента являются: работа с учебной и справочной литературой, сбор информации из информационно-коммуникационной сети Интернет, самостоятельное рассмотрение примеров и решение задач по изученной тематике, подготовка вопросов для консультации, выполнение заданий расчетно-аналитической работы, подготовка к экзамену. Самостоятельная работа обучающегося включает в себя:

- изучение основной и дополнительной литературы по курсу;
- индивидуальные и групповые консультации по наиболее сложным вопросам;
- изучение материалов периодической печати, Интернет-ресурсов;
- работу с компьютерной обучающей программой (КОПР) и другими ресурсами

Интернет-репозиториях.

Учебным планом дисциплины предусмотрено выполнение обучающимися расчетно-аналитической работы /контрольной работы.

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
1. Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения	Метод статистики и этапы статистического исследования. Организация (структура) государственная статистика в Российской Федерации. Организационные формы, виды и способы статистического наблюдения, используемые в статистической практике. Классификаторы используются российской государственной статистикой. Ряд распределения. Виды статистических таблиц. Правила построения статистических таблиц. Виды статистических графиков. Правила построения статистических графиков.	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме
2. Тема 2. Обобщающие статистические показатели	Понятие «вариация». Виды дисперсий, взаимосвязь между ними. Коэффициент вариации. Эмпирический коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Показатели дифференциации (Коэффициент Джини и Лоренца).	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме
3. Тема 3. Выборочное наблюдение	Свойствами должна обладать выборка, чтобы считаться репрезентативной. Параметры, зависящие от величины коэффициента доверия. Задание величины доверительного интервала.	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме
4. Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Задачи изучения и измерения связи между явлениями. Этапы корреляционно-регрессионного анализа. Основные математические функции, используемые в качестве моделей регрессии. Показатели используются для измерения	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы.

	тесноты связи между двумя количественными признаками.	Разбор практических заданий по заданной теме
5. Тема 5. Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов	Отличия моментных и интервальных динамических рядов. Подходы к проведению уровней временного ряда к сопоставимому виду. Средние показатели в изучении динамики. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики.	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме
6. Тема 6. Индексный метод анализа	Формулы для их расчета индексы цен Пааше и Ласпейреса. Взаимосвязь цепных и базисных индексов. Территориальные индексы.	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме
7. Тема 7. Статистика населения	Виды половозрастных пирамид. Показатели, характеризующие миграцию населения. Методы определения перспективной численности населения.	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме
8. Тема 8. Статистика труда	Группы населения по статусу участия в рабочей силе. Показатели используются для характеристики движения персонала организации. Показатели, характеризующие уровень производительности труда. связь номинальной и реальной заработной платы.	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме
9. Тема 9. Статистическое изучение национального богатства	Подходы в международной статистике применяемые к определению размера человеческого капитала. Подходы в международной статистике применяются к определению размера природного капитала.	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме
10. Тема 10. Система национальных счетов	Основные понятия зафиксированы в Международном методологическом стандарте по СНС (СНС-2008). Границы экономического производства в СНС. Взаимосвязь показателей: ВВП и ВНД, ВНД и ВРД. Схема и система показателей баланса активов и пассивов	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме
11. Тема 11. Статистика инвестиций и инноваций. Показатели уровня деловой активности	Понятие «технологические инновации». Организации относятся к инновационно-активным.	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической

		работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме
12. Тема 12. Статистика финансов	Группировки для изучения состава себестоимости продукции. Показатели используют для статистического изучения затрат на производство продукции. Понятие прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг). Этапы проведения факторного анализа изменения рентабельности продукции (товаров, работ, услуг). Организована статистика финансов в России.	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме
13. Тема 13. Статистика уровня жизни населения	Показателей, характеризующих уровень и условия жизни населения. Номинальных и реальных доходов населения. Источники статистической информации о социальном развитии и уровне жизни населения.	Работа с основной и дополнительной литературой. Поиск информации в информационно-коммуникационной сети Интернет по заданной теме. Подготовка расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Разбор практических заданий по заданной теме

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Основными формами текущего контроля знаний по дисциплине «Статистика» являются: контроль выполнения домашних заданий, выполнение контрольных и самостоятельных заданий на практических занятиях, выполнение расчетно-аналитической работы / контрольной работы, тестирование по разделам дисциплины.

Важным видом самостоятельной работы является выполнение предусмотренной учебным планом расчетно-аналитической работы / контрольной работы. Задания в расчетно-аналитической работе / контрольной работе носят комплексный характер и предполагают использование знаний и практических навыков, полученных в процессе изучения нескольких разделов дисциплины.

В результате подготовки расчетно-аналитической работы / контрольной работы по дисциплине «Статистика» обучающийся должен закрепить теоретические знания и полученные практические навыки в части:

- способности составлять и анализировать финансовую, бухгалтерскую, статистическую отчетность и использовать результаты анализа для принятия управленческих решений;
- способности предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях;
- способности осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач;
- способности к постановке целей и задач исследований, выбору оптимальных путей и методов их достижения.

Индивидуальные задания для выполнения студентами расчетно-аналитической работы / контрольной работы формируются преподавателем, ведущим практические

занятия в студенческой группе. Образцы выполнения заданий по расчетно-аналитической работе / контрольной работе размещены в электронном учебном курсе дисциплины.

Пример содержания заданий расчетно-аналитической работы / контрольной работы приведен ниже.

1. Сводка и группировка данных

На основе данных таблицы о деятельности ... организаций провести их группировку (по одному из признаков), рассчитать по каждой группе следующие показатели.... (данные либо предложены преподавателем, либо собираются студентом самостоятельно). Результаты группировки представьте в табличной форме.

Прокомментируйте полученные результаты.

2. Построение и анализ рядов распределения

Используя данные исходной таблицы, постройте вариационный ряд распределения по...признаку. Результаты расчетов представьте в табличной форме и в виде графиков. Проведите анализ статистических данных.

3. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Используя данные исходной таблицы, проведите статистический анализ взаимосвязи указанных показателей. Прокомментируйте полученные результаты.

4. Выборочное наблюдение

Рассматривая данные как результат выборочного наблюдения, проведите оценку ошибки выборки и параметров генеральной совокупности. Прокомментируйте полученные результаты.

5. Анализ динамики показателей

Проведите анализ динамики выбранного показателя (выбор по согласованию с преподавателем). Проведите графическое исследование данных, выравнивание ряда динамики, опишите основную тенденцию развития показателя, наличие периодических колебаний. Составьте прогноз на ...период.

6. Индексный метод анализа

Проведите факторный анализ показателей (выбор по согласованию с преподавателем) с применением индексного метода.

При выполнении расчетно-аналитической работы / контрольной работы студент знакомится с важнейшими методами теории статистики и социально-экономической статистики, приобретает практические навыки расчета статистических показателей, построения и оформления статистических таблиц и графиков, учится понимать экономический смысл исчисленных показателей, анализировать их и делать практические выводы.

Приступая к выполнению расчетно-аналитической работы / контрольной работы, необходимо ознакомиться с соответствующими разделами программы дисциплины «Статистика», изучить рекомендуемую основную и дополнительную литературу. Особое внимание следует обратить на методы построения, технику

расчета и экономический смысл статистических показателей.

При выполнении расчетно-аналитической работы / контрольной работы задания следует выполнять в том порядке, в каком они даны в индивидуальном. Решение заданий должно содержать развернутые расчеты, пояснения и краткие выводы. По возможности решение задач необходимо оформлять в виде таблиц. Расчет относительных показателей нужно производить с точностью до 0,001, а процентов - до 0,1. Исчисленные показатели должны содержать единицы измерения, допускаются только общепринятые сокращения. Таблицы и графики следует оформлять в соответствии с требованиями, принятыми в статистике. В конце работы необходимо привести список использованной литературы.

Типовые тестовые задания для проведения текущего контроля знания обучающихся

1. Признак – это:

- **свойство присущее единице статистической совокупности**
- обобщающая количественная характеристика группы единиц или совокупности в целом
- совокупность взаимосвязанных показателей

2. Статистика как наука возникла:

- в XV веке
- **в XVII веке**
- в глубокой древности
- в XIV веке

3. Метод основного массива – это:

- **вид статистического наблюдения**
- способ статистического наблюдения
- форма статистического наблюдения

4. Операции по подсчету общих итогов по совокупности единиц наблюдения это:

- сложную сводку
- **простую сводку**
- децентрализованная сводка
- выборочное наблюдение

5. Когда разность между максимальным и минимальным значениями в каждом из интервалов одинакова – они называются:

- неравными
- закрытыми
- **равными**
- открытыми

6. Какие графики применяют для изображения экономических явлений протекающих во времени:

- линейные диаграммы
- **динамические диаграммы**
- плоскостные диаграммы
- кумуляты

7. Взаимосвязь относительных величин динамики (ОВД), планового задания (ОВПЗ) и выполнения плана (ОВВП) выражается соотношением:

- **$ОВД = ОВПЗ \times ОВВП$**
- $ОВД = ОВПЗ / ОВВП$
- $ОВПЗ = ОВД \times ОВВП$

8.Используя приведенную формулу $x_{Me} + i_{Me} \frac{\frac{1}{2} \sum f_i - S_{Me-1}}{f_{Me}}$ возможно оценить:

- **медиану в интервальном ряду**
- медиану в дискретном ряду
- моду в интервальном ряду
- моду в дискретном ряду

9.Используя приведенную формулу $\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}$ возможно оценить:

- дисперсию для не сгруппированных данных
- **дисперсию для сгруппированных данных**
- среднее линейное отклонение для не сгруппированных данных
- среднее линейное отклонение для сгруппированных данных


10. К какой статистической школе можно причислить Ф.Гальтона:

- **математической**
- политической арифметики
- государственоведению (описательная школа)

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

В данном разделе приводится следующая запись: Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине содержится в разделе «2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания

<p>ПКН-5 - Способность составлять и анализировать финансовую, бухгалтерскую, статистическую отчетность и использовать результаты анализа для принятия управленческих решений.</p>	<p>1. Применяет положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждения достоверности отчетности организации.</p>	<p>Знать: методологические основы измерения социально-экономических явлений и процессов, статистический инструментарий, используемый для проведения федерального статистического наблюдения Уметь: исчислять основные статистические показатели, применять на практике</p>	<p>На сайте www.banki.ru выберите категорию «Рейтинги», затем «Финансовые показатели»:</p>  <p>Выберите периоды «сентябрь 2020» и «сентябрь 2021».</p> <p>Постройте рейтинг банков Москвы и Московской области по величине активов нетто. Осуществите экспорт построенной таблицы в Excel для дальнейшей работы с ней.</p> <p>Выделите две группы банков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в которых величина нетто-активов увеличилась. - в которых величина нетто-активов уменьшилась. <p>Сформулируйте выводы о количестве банков, у которых нетто-активы увеличились и уменьшились.</p>
--	---	--	---

		статистические методы обработки информации, измерения уровня и динамики социально-экономических явлений																															
	2. Использует результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях.	Знать: методологию построения статистических показателей Уметь: применять методы статистического анализа, интерпретировать полученные результаты для решения практических задач и принятия оперативных решений на макро-, мезо-и микроуровнях	На основе приведенных данных: 1. Построить счет производства, счет образования дохода, счет распределения первичных доходов, счет товаров и услуг 2. Рассчитать макроэкономические показатели в текущих и постоянных ценах, проанализировать их структуру и динамику																														
ПКН-6 - Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях.	1. Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений.	Знать: знать методологию построения статистических показателей, статистический инструментарий, используемый для проведения федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий и организаций финансового и нефинансового секторов экономики Уметь: применять методы статистического анализа и оценки эффективности деятельности экономических субъектов, интерпретировать результаты проведенного анализа	На основе имеющихся данных Росстата о продукции сельского хозяйства в фактически действовавших ценах (млн руб.) проанализировать изменение ее структуры и сформулировать выводы. <table><tr><td>Субъекты РФ</td><td>2010 г.</td><td>2020 г.</td></tr><tr><td>Российская Федерация</td><td>2 462 187</td><td>6 468 834</td></tr><tr><td>Северо-Кавказский ФО</td><td>197 873</td><td>513 041</td></tr><tr><td>Республика Дагестан</td><td>47 410</td><td>154 909</td></tr><tr><td>Республика Ингушетия</td><td>3 231</td><td>11 633</td></tr><tr><td>Кабардино-Балкарская Республика</td><td>23 588</td><td>59 242</td></tr><tr><td>Карачаево-Черкесская Республика</td><td>15 041</td><td>31 698</td></tr><tr><td>Республика Северная Осетия – Алания</td><td>16 911</td><td>32 203</td></tr><tr><td>Чеченская Республика</td><td>10 893</td><td>39 886</td></tr><tr><td>Ставропольский край</td><td>80 801</td><td>183 472</td></tr></table>	Субъекты РФ	2010 г.	2020 г.	Российская Федерация	2 462 187	6 468 834	Северо-Кавказский ФО	197 873	513 041	Республика Дагестан	47 410	154 909	Республика Ингушетия	3 231	11 633	Кабардино-Балкарская Республика	23 588	59 242	Карачаево-Черкесская Республика	15 041	31 698	Республика Северная Осетия – Алания	16 911	32 203	Чеченская Республика	10 893	39 886	Ставропольский край	80 801	183 472
	Субъекты РФ	2010 г.	2020 г.																														
Российская Федерация	2 462 187	6 468 834																															
Северо-Кавказский ФО	197 873	513 041																															
Республика Дагестан	47 410	154 909																															
Республика Ингушетия	3 231	11 633																															
Кабардино-Балкарская Республика	23 588	59 242																															
Карачаево-Черкесская Республика	15 041	31 698																															
Республика Северная Осетия – Алания	16 911	32 203																															
Чеченская Республика	10 893	39 886																															
Ставропольский край	80 801	183 472																															
2. Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях	Знать: знать методологию построения статистических показателей, статистический	Имеются данные, характеризующие динамику уровня безработицы (в среднем за период) в РФ (%).																															

	неопределенность и.	инструментарий, используемый для проведения федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий и организаций финансового и нефинансового секторов экономики Уметь: практическими навыками анализа показателей, характеризующих социально-экономические явления и процессы, для принятия управленческих решений	<table><tr><th>Квартал</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th></tr><tr><td>I</td><td>5,5</td><td>5,1</td><td>4,8</td><td>4,6</td><td>5,7</td></tr><tr><td>II</td><td>5,2</td><td>4,8</td><td>4,6</td><td>5,7</td><td>5,1</td></tr><tr><td>III</td><td>5,0</td><td>4,6</td><td>4,4</td><td>6,3</td><td>4,5</td></tr><tr><td>IV</td><td>5,0</td><td>4,7</td><td>4,6</td><td>6,2</td><td>4,3</td></tr></table> <p>Построить прогноз на 2022 год с учетом сезонности временного ряда.</p>	Квартал	2017	2018	2019	2020	2021	I	5,5	5,1	4,8	4,6	5,7	II	5,2	4,8	4,6	5,7	5,1	III	5,0	4,6	4,4	6,3	4,5	IV	5,0	4,7	4,6	6,2	4,3
Квартал	2017	2018	2019	2020	2021																												
I	5,5	5,1	4,8	4,6	5,7																												
II	5,2	4,8	4,6	5,7	5,1																												
III	5,0	4,6	4,4	6,3	4,5																												
IV	5,0	4,7	4,6	6,2	4,3																												
УК-10 - Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач.	1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации.	Знать: теоретические и методологические основы статистического наблюдения, основные методы сбора и анализа информации для измерения уровня и динамики социально-экономических явлений, отечественные и зарубежные источники статистической информации о состоянии и развитии экономических и социальных явлений и процессов на микро- и макроуровне Уметь: разработать программу статистического наблюдения, осуществлять поиск необходимых данных, используя отечественные и зарубежные источники экономической и социальной информации,	На основе данных по субъектам Российской Федерации о коэффициенте избирательской активности населения, доли населения в трудоспособном возрасте и среднемесячной заработной плате сформируйте группы регионов ЦФО по указанным признакам. Результаты расчетов представьте в табличной форме и в виде графиков. Оцените степень связи между уровнем изобретательской активности населения и оплатой труда, уровнем изобретательской активности населения и его возрастным составом. Сформулируйте выводы.																														

		применять на практике статистические методы сбора и обработки информации	
	2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу variability.	<p>Знать: методологические основы измерения социально-экономических явлений и процессов, методологию построения статистических показателей, теоретические основы статистических методов измерения закономерностей изменения и взаимосвязи явлений</p> <p>Уметь: применять на практике статистические методы измерения уровня социально-экономических явлений, анализа взаимосвязи экономических явлений и процессов, тенденции их развития, выявления и оценки их взаимосвязи</p>	На основе данных об инновационной активности организаций по регионам России оцените однородность распределения с помощью коэффициента вариации. Определите форму распределения регионов России по инновационной активности с помощью показателя асимметрии. Сформулируйте выводы о характере распределения регионов России по инновационной активности.
	3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп.	<p>Знать: теоретические основы методов сводки и группировки материалов наблюдения, виды группировок, их задачи и способы построения, основные общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации</p> <p>Уметь: применять на практике статистические методы сводки и группировки материалов наблюдения, оценивать однородность статистической совокупности</p>	На основе данных о ВРП на душу населения субъектов РФ и среднедушевом денежном доходе населения, содержащиеся в издании Росстата – «Регионы России. Социально-экономические показатели 2021» проведите группировку субъектов РФ по уровню ВРП на душу населения выделив 3 группы. Для каждой группы рассчитайте среднее значение и дисперсию среднедушевого денежного дохода. Определите эмпирическое корреляционное отношение и сформулируйте выводы по результатам проведенных расчетов.

	<p>4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p>	<p>Знать: теоретические и методологические основы статистики, ее основные понятия, категории, методы построения обобщающих статистических показателей и их анализа</p> <p>Уметь: применять методы статистического анализа для решения практических задач, интерпретировать полученные результаты и грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки</p>	<p>На основе данных о динамике импорта РФ (млрд долл.) постройте график динамики, определите индексы сезонности. Сформулируйте выводы по результатам проведенных расчетов.</p> <table><tr><th>Период</th><th>У</th><th>Период</th><th>У</th><th>Период</th><th>У</th><th>Период</th><th>У</th><th>Период</th><th>У</th><th>Период</th><th>У</th></tr><tr><td>2011 I</td><td>64,7</td><td>2013 I</td><td>76,6</td><td>2015 I</td><td>44,7</td><td>2017 I</td><td>48,1</td><td>2019 I</td><td>55,5</td><td>2021 I</td><td>64,6</td></tr><tr><td>II</td><td>82,3</td><td>II</td><td>84,5</td><td>II</td><td>47,7</td><td>II</td><td>56,7</td><td>II</td><td>61,9</td><td>II</td><td>76,2</td></tr><tr><td>III</td><td>83,1</td><td>III</td><td>87,3</td><td>III</td><td>49,8</td><td>III</td><td>63,8</td><td>III</td><td>65,2</td><td>III</td><td>77,8</td></tr><tr><td>IV</td><td>88,4</td><td>IV</td><td>92,9</td><td>IV</td><td>50,9</td><td>IV</td><td>67,7</td><td>IV</td><td>71,4</td><td>IV</td><td>85,4</td></tr><tr><td>2012 I</td><td>72,2</td><td>2014 I</td><td>72,4</td><td>2016 I</td><td>38,3</td><td>2018 I</td><td>57,5</td><td>2020 I</td><td>56</td><td></td><td></td></tr><tr><td>II</td><td>81,9</td><td>II</td><td>80,7</td><td>II</td><td>45,5</td><td>II</td><td>64,4</td><td>II</td><td>54,8</td><td></td><td></td></tr><tr><td>III</td><td>87</td><td>III</td><td>80,5</td><td>III</td><td>52,6</td><td>III</td><td>62,7</td><td>III</td><td>60,2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>IV</td><td>94,6</td><td>IV</td><td>74,3</td><td>IV</td><td>55,4</td><td>IV</td><td>65,2</td><td>IV</td><td>60,7</td><td></td><td></td></tr></table>	Период	У	Период	У	Период	У	Период	У	Период	У	Период	У	2011 I	64,7	2013 I	76,6	2015 I	44,7	2017 I	48,1	2019 I	55,5	2021 I	64,6	II	82,3	II	84,5	II	47,7	II	56,7	II	61,9	II	76,2	III	83,1	III	87,3	III	49,8	III	63,8	III	65,2	III	77,8	IV	88,4	IV	92,9	IV	50,9	IV	67,7	IV	71,4	IV	85,4	2012 I	72,2	2014 I	72,4	2016 I	38,3	2018 I	57,5	2020 I	56			II	81,9	II	80,7	II	45,5	II	64,4	II	54,8			III	87	III	80,5	III	52,6	III	62,7	III	60,2			IV	94,6	IV	74,3	IV	55,4	IV	65,2	IV	60,7		
Период	У	Период	У	Период	У	Период	У	Период	У	Период	У																																																																																																				
2011 I	64,7	2013 I	76,6	2015 I	44,7	2017 I	48,1	2019 I	55,5	2021 I	64,6																																																																																																				
II	82,3	II	84,5	II	47,7	II	56,7	II	61,9	II	76,2																																																																																																				
III	83,1	III	87,3	III	49,8	III	63,8	III	65,2	III	77,8																																																																																																				
IV	88,4	IV	92,9	IV	50,9	IV	67,7	IV	71,4	IV	85,4																																																																																																				
2012 I	72,2	2014 I	72,4	2016 I	38,3	2018 I	57,5	2020 I	56																																																																																																						
II	81,9	II	80,7	II	45,5	II	64,4	II	54,8																																																																																																						
III	87	III	80,5	III	52,6	III	62,7	III	60,2																																																																																																						
IV	94,6	IV	74,3	IV	55,4	IV	65,2	IV	60,7																																																																																																						
	<p>5. Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.</p>	<p>Знать: теоретические и методологические основы статистики, методы статистического анализа уровня, структуры, динамики, взаимосвязи социально-экономических явлений и процессов</p> <p>Уметь: применять методы статистического анализа для решения практических задач, интерпретировать полученные результаты и аргументировано сформулировать собственные суждения и оценки на основе проведенного анализа</p>	<p>На основе данных продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (FAO) о мировой продовольственной ситуации Определите общий и средний рост цен на мясо и растительное масло за I квартал 2021 г. Сформулируйте вывод.</p> <table><tr><th>Месяц</th><th>Индекс цен на мясо, % к предыдущему месяцу</th><th>Индекс цен на растительное масло, % к предыдущему месяцу</th></tr><tr><td>Январь</td><td>96,0</td><td>138,8</td></tr><tr><td>Февраль</td><td>97,8</td><td>147,4</td></tr><tr><td>Март</td><td>100,8</td><td>159,2</td></tr></table>	Месяц	Индекс цен на мясо, % к предыдущему месяцу	Индекс цен на растительное масло, % к предыдущему месяцу	Январь	96,0	138,8	Февраль	97,8	147,4	Март	100,8	159,2																																																																																																
Месяц	Индекс цен на мясо, % к предыдущему месяцу	Индекс цен на растительное масло, % к предыдущему месяцу																																																																																																													
Январь	96,0	138,8																																																																																																													
Февраль	97,8	147,4																																																																																																													
Март	100,8	159,2																																																																																																													

Примерный перечень теоретических вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение. Представление результатов статистического наблюдения

1. Что исследует статистика? Каков предмет и объект ее изучения?
2. Каковы основные этапы развития статистики?
3. В чем суть закона больших чисел? Приведите примеры статистических закономерностей в экономической и социальной сферах.
4. В чем заключается метод статистики? Назовите основные этапы статистического исследования.
5. Что представляет собой статистическая совокупность? Приведите примеры статистических совокупностей, которые изучает статистика.
6. Какими признаками могут обладать единицы статистической совокупности? Приведите примеры.
7. Что понимается под вариацией признака? Назовите варьирующие признаки следующих совокупностей: совокупности обучающихся в вашем учебном заведении, совокупности организаций, занятых строительным производством на территории вашего региона; совокупности цветочных магазинов, расположенных на территории вашего города.
8. Как организована государственная статистика в Российской Федерации? Какие задачи стоят перед государственной статистикой Российской Федерации?
9. Какие программно-методологические и организационные вопросы решаются при проведении статистического наблюдения?
10. Какие организационные формы, виды и способы статистического наблюдения используются в статистической практике?
11. Что является объектом и единицей федерального статистического наблюдения за деятельностью образовательных учреждений высшего профессионального образования? Какие вопросы включены в программу такого наблюдения? Дайте характеристику данному виду статистического наблюдения (форма, вид, способ организации).
12. Всегда ли может быть организовано сплошное наблюдение единиц совокупности? Какие ошибки могут иметь место при таком виде наблюдения?
13. Приведите примеры использования регистровой формы наблюдения.
14. Используя документы по последней переписи населения, дайте ее развернутую характеристику: цель, объект наблюдения, единица наблюдения, организационная форма, вид и способ проведения.
15. Какие классификаторы используются российской государственной статистикой? Используйте информацию сайта Росстата.
16. Что представляет собой сводка и группировка как этап статистического исследования?
17. В чем состоит суть метода группировок? Для решения каких задач используются типологические и структурные группировки? В каких случаях используется аналитическая группировка?

18. Что представляет собой ряд распределения? Назовите виды рядов распределения.
19. Как строятся вариационные ряды по дискретному и непрерывному признакам?
20. Что собой представляют статистические таблицы? Охарактеризуйте подлежащее и сказуемое в статистических таблицах.
21. Какие виды таблиц по характеру подлежащего и сказуемого вам известны? Приведите примеры из официальных статистических публикаций.
22. Сформулируйте правила построения и оформления статистических таблиц.
23. Какие элементы включает в себя статистический график?
24. Как строится столбиковая и ленточная диаграмма?
25. Перечислите основные виды фигурных диаграмм. С какими целями они строятся?
26. Определите главную аналитическую функцию секторной диаграммы. По каким правилам она строится?
27. С помощью какого графика изображается дискретный вариационный ряд? Сформулируйте правила его построения.
28. Что изображается на радиальной диаграмме? Сформулируйте правила ее построения. Приведите примеры использования радиальных диаграмм.
29. С помощью какого графика изображается интервальный вариационный ряд? Каким образом он строится?
30. Чем отличается кумулята распределения от оговивы распределения? Какие информационные функции они выполняют?

Тема 2. Обобщающие статистические показатели

1. Назовите виды абсолютных величин и единицы их измерения.
2. Что представляют собой относительные величины, виды относительных величин и единицы измерения?
3. Что представляет собой средняя величина, для каких целей используется?
4. Назовите виды средних величин, используемых в статистическом анализе.
5. Какими свойствами обладает средняя арифметическая? Приведите примеры исчисления средней арифметической.
6. Что обозначает термин «вариация»? Какие показатели используются для ее измерения?
7. С какой целью наряду с абсолютными показателями вариации определяют относительные показатели вариации? Какие единицы измерения имеют абсолютные и относительные показатели вариации?
8. Как исчисляется дисперсия альтернативного признака? В каких границах находится ее значение?
9. В каких границах находятся значения эмпирического коэффициента детерминации и эмпирического корреляционного отношения?
10. Что показывает межгрупповая дисперсия? Какой вывод можно сделать, если межгрупповая дисперсия значительно больше, чем средняя из внутригрупповых дисперсий? Обоснуйте свой ответ.
11. Для каких целей используются показатели дифференциации? Как они исчисляются? Как интерпретировать их значение?
12. Дайте определение понятия «концентрация значений признака» в статистике. Для каких целей используются показатели концентрации? Как они исчисляются? Как

интерпретировать их значение?

13. Как рассчитывается коэффициент Джини? Что показывает его значение?

14. Поясните назначение кривой Лоренца и особенности ее построения.

Тема 3. Выборочное наблюдение

1. Что представляют собой выборочная совокупность и генеральная совокупность?
2. Почему при статистических обследованиях в большинстве случаев предпочтение отдается выборочному наблюдению, а не сплошному? Обоснуйте свой ответ. Приведите пример, когда невозможно провести сплошное наблюдение.
3. Какие ошибки присущи сплошному наблюдению, а какие выборочному?
4. Какими свойствами должна обладать выборка, чтобы считаться репрезентативной?
5. Чем отличается средняя ошибка выборки от предельной ошибки выборки?
6. От каких параметров зависит величина коэффициента доверия?
7. Как влияет увеличение величины доверительной вероятности на величину доверительного интервала? Почему в ряде случаев предпочитают использовать более низкое значение доверительной вероятности?
8. Какая выборка лучше отражает структуру генеральной совокупности: механическая или случайная?
9. В каких случаях используют типическую выборку? Приведите пример.
10. В каких случаях используют серийную выборку? Приведите пример.

Тема 4. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

1. В чем заключаются основные задачи изучения и измерения связи между явлениями? Чем различаются функциональные и корреляционные связи?
2. Охарактеризуйте задачи и этапы корреляционно-регрессионного анализа.
3. Назовите этапы корреляционно-регрессионного анализа.
4. Перечислите основные математические функции, используемые в качестве моделей регрессии.
5. Охарактеризуйте метод наименьших квадратов.
6. Какие показатели используются для измерения тесноты связи между двумя количественными признаками?
7. Какие показатели используются для измерения тесноты связи между качественными признаками?
8. Какие показатели используются для измерения тесноты связи между результативным признаком и несколькими факторными признаками?
9. С помощью каких показателей проводится проверка значимости коэффициентов уравнения регрессии? Как оценивается значимость параметров уравнения регрессии?
10. Как интерпретируются параметры линейного уравнения регрессии?
11. Как определяются параметры уравнения регрессии?

Тема 5. Изучение динамики социально-экономических явлений и процессов

1. Дайте определение ряда динамики. Укажите его элементы.
2. В чем отличия моментных и интервальных динамических рядов? Как исчисляется средний уровень в интервальных и моментных рядах динамики?

3. Как привести уровни ряда к сопоставимому виду?
4. Какие абсолютные показатели используются для характеристики изменения уровней ряда динамики? Как связаны между собой цепные и базисные абсолютные приросты? Как исчисляется средний абсолютный прирост?
5. Какие относительные показатели используются для характеристики изменения уровней ряда динамики? Как связаны между собой цепные и базисные коэффициенты роста? Как исчисляются средние темпы роста и прироста?
6. Какие статистические методы изучения основной тенденции развития явления во времени вы знаете?
7. В чем суть метода аналитического выравнивания? Для каких целей он используется?
8. Что понимается под интерполяцией и экстраполяцией рядов динамики?
9. Что представляют собой сезонные колебания, в чем заключаются практический смысл их изучения? Какие методы исчисления индексов сезонности вам известны?

Тема 6. Индексный метод анализа

1. Дайте определение индекса. Назовите классификационные признаки индексов.
2. Что характеризуют индивидуальные и сводные индексы?
3. Назовите способы расчета средних индексов и приведите пример.
4. Как рассчитать индексы переменного, постоянного состава и влияния структурных сдвигов?
5. Приведите формулы для их расчета индексы цен Пааше и Ласпейреса. Чем они отличаются?
6. Опишите взаимосвязь цепных и базисных индексов. Приведите примеры.
7. Как определить абсолютное изменение стоимости, произведенной продукции, в том числе за счет отдельных факторов?
8. Что характеризуют территориальные индексы?
9. Как определить абсолютное изменение средней цены товара, в том числе за счет отдельных факторов?

Тема 7. Статистика населения

1. Каковы объекты наблюдения и основные источники информации для статистики населения? По каким группировкам изучается состав населения?
2. Опишите половозрастную пирамиду населения. Какие виды половозрастных пирамид существуют?
3. Перечислите основные относительные показатели естественного движения населения, объясните методологию их исчисления. Какие при этом используются единицы измерения?
4. Перечислите основные показатели, характеризующие миграцию населения, объясните методологию их исчисления.
5. Для каких целей строится таблица смертности? Назовите основные показатели таблицы и средней продолжительности жизни.
6. Укажите методы определения перспективной численности населения.
7. Поясните, как рассчитывается перспективная численность населения методом передвижки возрастов.
8. Покажите порядок определения перспективной численности населения с

использованием коэффициента общего прироста населения базисного года. Каковы ограничения его применения?

Тема 8. Статистика труда

1. Дайте определение трудовой деятельности. Назовите основные источники статистической информации о состоянии рынка труда.
2. Назовите группы населения по статусу участия в рабочей силе.
3. Дайте определение занятого и безработного населения.
4. Укажите различие между численностью безработных по методологии МОТ и официально зарегистрированной численностью безработных.
5. Какие показатели характеризуют трудовую деятельность? Как определяется уровень участия в рабочей силе?
6. Перечислите показатели демографической нагрузки населения. Укажите, как они вычисляются.
7. Как исчисляется средняя списочная численность?
8. Какие показатели используются для характеристики движения персонала организации?
9. Какие показатели используются для характеристики ресурсов рабочего времени?
10. Каковы основные задачи статистики производительности и оплаты труда? Назовите основные источники информации статистики труда.
11. Как измеряется уровень производительности труда?
12. Как связаны между собой показатели уровня производительности труда?
13. Какие методы используются для определения влияния факторов на уровень производительности труда?
14. Какие индексы используются для измерения динамики производительности труда?
15. Как оценить влияние производительности труда на изменение объема продукции?
16. Что понимается под затратами на рабочую силу? Что включается в состав фонда заработной платы?
17. Как исчисляются показатели среднего уровня оплаты труда? Как связаны между собой показатели среднего уровня оплаты труда?
18. Как оценить влияние различных факторов на изменение фонда оплаты труда?
19. Что понимается под реальной начисленной заработной платой? Как связаны между собой номинальная и реальная заработная плата?

Тема 9. Статистическое изучение национального богатства

1. Дайте определение национального богатства. Охарактеризуйте состав национального богатства.
2. Что относится к нефинансовым активам? Дайте характеристику финансовых активов.
3. Какие экономические активы входят в состав основных фондов?
4. Как оценивается объем основных фондов?
5. Какие статистические показатели применяют для характеристики состояния, движения и использования основных фондов?
6. Какие экономические активы относятся к материальным оборотным средствам?
7. Какие показатели используются для характеристики эффективности ис-

пользования оборотных средств?

8. Какие подходы в международной статистике применяются к определению размера человеческого капитала?
9. Какие подходы в международной статистике применяются к определению размера природного капитала?

Тема 10. Система национальных счетов

1. Охарактеризуйте сущность баланса народного хозяйства. В чем его отличие от системы национальных счетов?
2. Какие основные понятия зафиксированы в Международном методологическом стандарте по СНС (СНС-2008)?
3. Что включается в границы экономического производства в СНС?
4. Опишите систему показателей результатов экономической деятельности в СНС
5. Какие счета представлены в СНС и каковы принципы их построения?
6. Какими методами исчисляется ВВП?
7. Дайте характеристику системы показателей консолидированных счетов, опишите методологию их построения и направления анализа.
8. Какова методология расчета основных макроэкономических показателей?
9. Опишите состав первичных доходов. Перечислите основные виды доходов от производства и доходов от собственности. Какие виды первичных доходов получают резиденты от нерезидентов?
10. Опишите взаимосвязь показателей: ВВП и ВНД, ВНД и ВРД.
11. Перечислите компоненты валового накопления основного капитала и материальных оборотных средств.
12. Опишите схему и систему показателей баланса активов и пассивов.
13. Опишите взаимосвязи между показателями балансов активов и пассивов и счетов накопления.

Тема 11. Статистика инвестиций и инноваций. Показатели уровня деловой активности

1. Что понимается под инвестициями и инвестиционной деятельностью? Назовите основные источники статистической информации об инвестициях.
2. Какие основные типы и виды инноваций вы знаете?
3. Что такое технологические инновации?
4. Какие организации относятся к инновационно-активным?
5. Как рассчитывается уровень инновационной активности предприятий?

Тема 12. Статистика финансов

1. Сформулируйте понятие издержек производства и обращения.
2. Назовите группировки для изучения состава себестоимости продукции.
3. Какие показатели применяют для изучения динамики себестоимости единицы продукции?
4. Как оценить экономию (перерасход) затрат на производство продукции в результате изменения себестоимости единицы продукции?
5. Какие показатели используют для статистического изучения затрат на производство продукции?
6. Как провести факторный анализ изменения затрат на производство продукции

(товаров, работ, услуг)?

7. Сформулируйте понятие прибыли от реализации продукции (товаров, работ, услуг).
8. Как провести факторный анализ изменения рентабельности продукции (товаров, работ, услуг)?
9. Как организована статистика финансов в России?
10. Опишите систему показателей статистики финансов.
11. Опишите основные показатели статистики денежного обращения.
12. Опишите основные показатели банковской статистики.
13. Опишите основные показатели статистики страхования.
14. Для решения каких задач используется платежный баланс, какова его структура и принципы построения?

Тема 13. Статистика уровня жизни населения

1. Сформулируйте задачи статистики уровня жизни.
2. Выделите разделы системы показателей, характеризующих уровень и условия жизни населения.
3. Назовите статистические показатели, характеризующие объем и структуру денежных доходов населения.
4. Назовите статистические показатели, характеризующие расходы населения.
5. Дайте понятие номинальных и реальных доходов населения.
6. Назовите показатели дифференциации доходов населения.
7. Назовите средние показатели доходов населения.
8. Перечислите основные показатели, характеризующие социальные условия жизни населения.
9. Назовите источники статистической информации о социальном развитии и уровне жизни населения.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Нормативно-правовые акты

1. Приказ Росстата от 27.11.2012 № 618 (ред. от 20.03.2017) «Об утверждении Регламента Федеральной службы государственной статистики» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.01.2013 № 26558)
2. Приказ Росстата от 24.11.2021 № 832 (ред. от 05.04.2022) «Об утверждении Указаний по заполнению форм федерального статистического наблюдения № П-1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг», № П-2 «Сведения об инвестициях в нефинансовые активы», № П-3 «Сведения о финансовом состоянии организации», № П-4 «Сведения о численности и заработной плате работников», № П-5(м) «Основные сведения о деятельности организации»
3. Распоряжение Правительства РФ от 06.05.2008 № 671-р (ред. от 28.01.2022) «Об утверждении Федерального плана статистических работ» (вместе с «Федеральным планом статистических работ»)
4. Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации № от 29.11.2007 № 282-ФЗ

Основная литература:

5. Салин В.Н. Статистика: учебник для студентов, обучающихся по укрупненной группе направлений "Экономика и управление" / В.Н. Салин, Е.П. Шпаковская, Э.Ю. Чурилова; Финуниверситет - Москва: Кнорус, 2018, 2020 - 327 с. – Текст : непосредственный. – То же. – 2020. – ЭБС BOOK.ru. – URL: <https://www.book.ru/book/932153> (дата обращения: 10.09.2019). – Текст : электронный.

6. Экономическая статистика. Практикум : учебное пособие / Т.И. Чинаева, Э.Ю. Чурилова, Б.Ю. Левит [и др.] ; под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской. – Москва : КноРус, 2021. – 642 с. – ISBN 978-5-406-05623-3. – URL:<https://book.ru/book/940709> (дата обращения: 17.01.2022). – Текст : электронный.

7. Статистика: учебник / под ред. М.Г. Назарова. – 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : КноРус, 2018. – 406 с. – (Бакалавриат). - ЭБС BOOK.ru. – URL: <https://book.ru/book/932682> (дата обращения: 28.11.2019). – Текст : электронный

Дополнительная литература:

8. Бирюков, Д.В., Статистика в решении социально-экономических задач: учебное пособие / Д.В. Бирюков. – Москва: Русайнс, 2021. – 223 с. – ISBN 978-5-4365-6064-9. – URL:<https://book.ru/book/940511> (дата обращения: 04.05.2022).

9. Глебова, И.Ю. Социально-экономическая статистика: учебник для направлений бакалавриата «Экономика», «Менеджмент», «Государственное и муниципальное управление», «Прикладная математика и информатика», «Социология», «Политология» / И.Ю. Глебова, Т.А. Долбик-Воробей, Н.Н. Качанова; Финуниверситет. – Москва : КноРус, 2019. – 283 с.

10. Глебова, И.Ю., Статистика государственных финансов: учебник / И.Ю. Глебова. – Москва: КноРус, 2021. – 188 с. – ISBN 978-5-406-08455-7. – URL:<https://book.ru/book/941491> (дата обращения: 04.05.2022).

11. Качанова, Н.Н., Статистика уровня жизни населения: учебное пособие / Н.Н. Качанова, И.Ю. Глебова, Т.А. Долбик-Воробей; под ред. В.Н. Салина. – Москва: КноРус, 2019. – 189 с. – ISBN 978-5-406-06443-6. – URL:<https://book.ru/book/932681> (дата обращения: 04.05.2022).

12. Международная статистика: учебник для вузов / Б. И. Башкатов [и др.]; под редакцией Б. И. Башкатова, А. Е. Суринова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 593 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10635-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/488686> (дата обращения: 04.05.2022).

13. Социально-экономическая статистика: Практикум: учебное пособие для студ., обуч. по спец. «Финансы и кредит», «Бух. учет, анализ и аудит», «Мировая экономика» / В.Н. Салин [и др.]; под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 192 с.

14. Статистика: учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.]; ответственный редактор И. И. Елисеева. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 619 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15117-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/487458> (дата обращения: 04.05.2022).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL: <http://www.gks.ru>

2. Банк России (ЦБ). URL: <http://www.cbr.ru>

3. Министерство финансов РФ. URL: <http://www.minfin.ru>

4. Справочно-правовая система КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru>

5. Справочно-правовая система «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/>

6. Организация экономического сотрудничества и развития. URL: <http://www.oecd.org>

7. Электронно-библиотечная система Znanium. URL: <https://znanium.com/>

8. Электронно-библиотечная система BOOK.RU. URL: <https://book.ru/>

9. Электронно-библиотечная система Лань. URL: <https://e.lanbook.com/>

10. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ. URL: <https://urait.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны освоить теоретические и методологические вопросы дисциплины в рамках рабочей программы дисциплины и сформировать целостное понимание по наиболее существенным аспектам статистического анализа социально-экономических процессов на макро и микроуровне.

Самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная) обеспечивает возможность расширения приобретенных на лекциях и семинарах знаний, позволяет приобрести умения прикладного применения и эффективного проведению работы с источниками информации, нормативной базой и научной литературой.

Формы семинарских/практических занятий:

1. Дискуссия.

2. Проведение деловых игр (ДИ).

3. Проведение занятий с разбором конкретных ситуаций (КС) и кейсов является наиболее часто проводимой формой интерактивного занятия со студентами. Предлагаемая тема обязательно должна быть изучена студентами на лекциях, предшествующих данному занятию. Ситуации представляют собой реальные, практически возможные случаи, имеющие актуальность для практической деятельности обучающихся. Определяется круг вопросов, подлежащих обязательному выяснению, и формируются небольшие группы обучающихся (малые научные группы) для их обсуждения.

Группы могут принять решение по отдельным вопросам или по ситуации в целом. Предлагаемые решения обсуждаются обучающимися в группах и вырабатываются коллективные заключения, которые оцениваются остальными участниками семинара и в заключение - преподавателем.

Консультации являются одной из основных форм оказания помощи обучающимся в их самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Самостоятельное изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы дисциплины, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Обучающимся рекомендуется получить в Библиотечно-информационном центре университета учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Неотъемлемым элементом самостоятельной работы является изучение монографий, нормативных правовых актов, сбор и обработка статистической информации и т.д.

В рамках самостоятельной работы учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы. В случае пропуска занятий обучающемуся необходимо получить у преподавателя консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения курса обучающемуся предлагается перечень основной

и дополнительной учебной литературы.

При изучении дисциплины следует использовать: нормативные правовые акты, действующие в Российской Федерации на момент изучения дисциплины; материалы периодической печати; статистическую информацию; материалы научных конференций; Интернет-ресурсы; ресурсы информационно-правовых систем «Гарант», «Консультант Плюс» и др. источники, представленные в п. 8 и 9 настоящей программы.

Студентам необходимо ознакомиться:

- с содержанием рабочей программы дисциплины «Статистика» (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале.

В частности, по дисциплине «Статистика» разработаны методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Статистика».

При подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс) студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины «Статистика», что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале (<https://campus.fa.ru>) или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам или к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

При подготовке к практическим (семинарским) занятиям студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и материалы правоприменительной практики;

- теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии. Обучающиеся, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Обучающимся следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

При работе с литературой:

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Она согласуется с библиотечным комплексом Финансового университета.

Основная литература - это учебники и учебные пособия, имеющиеся в библиотечном комплексе Финансового университета.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

Рекомендации студенту:

- выбранную монографию или статью целесообразно тщательно проанализировать. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие - прочитать быстро;

- в книге и(или) журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет - источником целесообразно также выделять важную информацию;

- если книга и(или) журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Windows, Microsoft Office.
2. Антивирус Kaspersky
3. Статистический программный продукт STATISTICA

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для изучения вопросов автоматизации управленческого анализа, а также выполнения практических заданий по всем темам дисциплины в образовательном процессе используются программные продукты MS OFFICE (EXCEL, POWER POINT).

Для выполнения домашнего творческого задания и подготовки к экзамену и экзамену студентам рекомендуется воспользоваться справочно-правовой системой Консультант+, доступ к которой возможен из Медиатеки Финуниверситета.

Также для подготовки к занятиям возможно использование статистических справочников, сборников и ежегодников:

1. Российский статистический ежегодник / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994>

2. Регионы России. Социально-экономические показатели / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>

3. Демографический ежегодник России / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207>

4. Индикаторы инновационной деятельности / ВШЭ. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ii>

5. Единый архив экономических и социологических данных / ВШЭ. URL: <http://sophist.hse.ru/>

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации не используются в учебном процессе по дисциплине «Статистика».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

- компьютерные классы с выходом в Интернет;
- аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения.