

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.05.2018 11:56:59
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебной работе
Н.Г. Кузнецов

«01» июня 2018 г.



Рабочая программа дисциплины

Статистика

по профессионально-образовательной программе направление 38.03.01
"Экономика" профиль 38.03.01.03 "Банковское дело и денежное
обращение"

Квалификация

Бакалавр

Ростов-на-Дону
2018 г.

КАФЕДРА Статистики, эконометрики и оценки рисков

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд		
Лекции	8	8	4	4	12	12
Лабораторные			4	4	4	4
Практические	8	8	6	6	14	14
В том числе инт.	8	8	4	4	12	12
Итого ауд.	16	16	14	14	30	30
Контактная	16	16	14	14	30	30
Сам. работа	88	88	157	157	245	245
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	108	108	180	180	288	288

ОСНОВАНИЕ


Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 "Экономика" (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.11.2015г. №1327)

Рабочая программа составлена

по профессионально-образовательной программе направление 38.03.01 "Экономика" профиль 38.03.01.03 "Банковское дело и денежное обращение"

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 27.03.2018 протокол № 10.

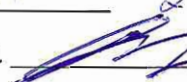
Программу составил(и): к.э.н., доцент, Федосова О.Н.

 23.05.2018

Зав. кафедрой д.э.н., профессор Ниворожкина Л.И.

 23.05.2018


Методическим советом направления д.э.н., профессор, Димитриади Н.А.

 29.05.2018

Отделом образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В.

 30.05.2018

Проректором по учебно-методической работе Джуха В.М.

 31.05.2018

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В. _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании
кафедры **Статистики, эконометрики и оценки рисков**

Зав. кафедрой д.э.н., профессор Ниворожкина Л.И. _____

Программу составил(и) *к.э.н., доцент, Федосова О.Н.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании
кафедры **Статистики, эконометрики и оценки рисков**

Зав. кафедрой д.э.н., профессор Ниворожкина Л.И. _____

Программу составил(и): *к.э.н., доцент, Федосова О.Н.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании
кафедры **Статистики, эконометрики и оценки рисков**

Зав. кафедрой д.э.н., профессор Ниворожкина Л.И. _____

Программу составил(и): *к.э.н., доцент, Федосова О.Н.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании
кафедры **Статистики, эконометрики и оценки рисков**

Зав. кафедрой д.э.н., профессор Ниворожкина Л.И. _____

Программу составил(и): *к.э.н., доцент, Федосова О.Н.* _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель изучения дисциплины: формирование представлений о научных основах статистических методов исследования массовых экономических и социально-экономических процессов и явлений; выработка практических навыков применения статистических методов сбора и анализа исходных данных, последующего расчета и статистического анализа показателей деятельности хозяйствующих субъектов, а также содержательной интерпретации полученных результатов.
1.2	Задачи изучения дисциплины: изучение статистической методологии сбора, анализа и интерпретации исходных данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов по полученному заданию; освоение навыков сбора, статистического анализа и интерпретации показателей, характеризующих экономические и социально-экономические процессы и явления на микро- и макро- уровне как в России, так и за рубежом; формирование навыков визуализации результатов статистической обработки и анализа данных и показателей с целью обоснования выводов о тенденциях развития экономических и социально-экономических явлений на микро- и макро- уровне.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Необходимыми условиями для успешного освоения дисциплины являются навыки, знания и умения, полученные в результате освоения дисциплин: Современные информационные технологии в экономике, Экономическая теория
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы анализа хозяйственной деятельности организации, Эконометрика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Преддипломная

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-2:	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
Знать:	
методы сбора статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач	
Уметь:	
анализировать статистические данные, необходимые для решения профессиональных задач	
Владеть:	
навыками обработки статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач	
ПК-1: способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	
Знать:	
статистические методы сбора исходных данных, необходимых для расчета конкретных показателей, характеризующих экономическую и социально-экономическую деятельность хозяйствующих субъектов	
Уметь:	
рассчитывать статистические характеристики исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	
Владеть:	
навыками анализа и интерпретации качества исходных данных на основе статистических характеристик для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	
ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	
Знать:	
статистические классификации и показатели, применяемые в типовых методиках и нормативно-правовой документации в процессе расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	
Уметь:	
рассчитывать экономические и социально-экономических показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, основываясь на типовых методиках с учетом нормативно-правовой базы	
Владеть:	
навыками статистического анализа и интерпретации экономических и социально-экономических показателей, рассчитанных на основе типовых методик с учетом действующей нормативной базы для характеристики деятельности хозяйствующих субъектов	

ПК-6: способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей

Знать:

методы анализа данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, а также методы выявления тенденции изменения социально-экономических показателей на основе данных отечественной и зарубежной статистики

Уметь:

анализировать данные отечественной и зарубежной статистики, а также выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей на основе данных отечественной и зарубежной статистики

Владеть:

навыками интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, а также навыками интерпретации выявленных тенденций изменения социально-экономических показателей на основе данных отечественной и зарубежной статистики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интр. пакт.	Примечание
	Раздел 1. Методологические основы и информационная база статистического анализа данных						
1.1	Тема 1.1 «Предмет, метод и основные категории статистики». Определение статистики, основные категории статистики. Признаки и их классификации. Метод статистики. Организация и задачи государственной статистики в РФ. /Ср/	2	6	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.2	Тема 1.2 «Статистическое наблюдение». Практическая организация статистического наблюдения. Составление плана и программы статистического наблюдения. Статистическое наблюдение как метод получения первичных данных (формы, виды и способы проведения). Первичные и вторичные данные. Структура наборов данных (пространственная и временная структуры данных; шкалирование: количественные, качественные, порядковые данные; размерность: одномерные и многомерные данных. Ошибки статистического наблюдения. Контроль и минимизация ошибок статистического наблюдения. Источники и особенности работы с вторичными данными. /Ср/	2	8	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

1.3	Тема 1.3 «Группировка статистических данных и способы представления анализируемой информации». Построение группировок. Метод группировки. Виды группировок. Классификации. Статистические таблицы. Построение статистических таблиц: простая и сложная разработка сказуемого. Особенности оформления статистических таблиц. Статистические графики. Построение статистических графиков. Элементы статистического графика (поле, графический образ, шкалы, экспликация, масштаб, ориентиры). /Ср/	2	8	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.4	Тема 1.4 «Статистические показатели». Абсолютные статистические показатели. Относительные статистические показатели: виды, общие принципы построения и взаимосвязи. Сферы применения относительных статистических показателей. Расчет относительных статистических показателей. Относительные показатели интенсивности - показатели смертности и рождаемости. Сферы применения статистических показателей. /Ср/	2	12	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
Раздел 2. «Основы статистического анализа данных и инструментальные методы статистики»							
2.1	Тема 2.1 «Методы анализа и оценки взаимосвязей данных, измеренных на количественных шкалах». Построение вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды. Графические методы изображения вариационных рядов. Квантили вариационного ряда. Мода. Медиана. Средние величины. Свойства средней арифметической. Меры вариации. Свойства дисперсии. Правило сложения дисперсии. Начальные и центральные моменты вариационного ряда. Коэффициенты асимметрии и эксцесса. Коэффициент корреляции Пирсона. /Лек/	2	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

2.2	Тема 2.1 «Методы анализа и оценки взаимосвязей данных, измеренных на количественных шкалах». Построение дискретного и интервального вариационного ряда. Приемы преобразования вариационного ряда. Графические методы изображения вариационных рядов. Расчет квантилей вариационного ряда, моды, медианы. Расчет средних величин с использованием исходного соотношения средней в целях выбора вида средней величины. Расчет мер вариации. Правило сложения дисперсии. Расчет начальных и центральных моментов вариационного ряда. Расчет коэффициентов асимметрии и эксцесса. Расчет коэффициента корреляции Пирсона. Интерпретация полученных результатов. /Пр/	2	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	2	
2.3	Тема 2.1 «Методы анализа и оценки взаимосвязей данных, измеренных на количественных шкалах». Построение вариационного ряда. Построение дискретного и интервального вариационного ряда. Приемы преобразования вариационного ряда. Графические методы изображения вариационных рядов. Расчет квантилей вариационного ряда, моды, медианы. Расчет средних величин с использованием исходного соотношения средней в целях выбора вида средней величины. Свойства средней арифметической. Расчет мер вариации. Правило сложения дисперсии. Свойства дисперсии. Расчет начальных и центральных моментов вариационного ряда. Расчет коэффициентов асимметрии и эксцесса. Расчет коэффициента корреляции Пирсона. Интерпретация полученных результатов. Правило мажорантности средних величин. Коэффициент корреляции Пирсона - проверка значимости. /Ср/	2	10	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
2.4	Тема 2.2 «Методы анализа данных, измеренных на номинальной и порядковой шкалах». Номинальные и порядковые данные. Коэффициенты ассоциации и контингенции, коэффициент взаимной сопряженности К.Пирсона. Ранговые коэффициенты корреляции: коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла. Особенности их вычисления при наличии связанных рангов. /Лек/	2	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

2.5	Тема 2.2 «Методы анализа данных, измеренных на номинальной и порядковой шкалах». Номинальные и порядковые данные. Расчет коэффициентов ассоциации и контингенции, коэффициент взаимной сопряженности К.Пирсона, ранговых коэффициентов корреляции Спирмена и Кендалла. Особенности их вычисления при наличии связанных рангов. Коэффициент конкордации как характеристика связи между несколькими признаками, измеренными на порядковой шкале. Интерпретация полученных результатов. /Пр/	2	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	2	
2.6	Тема 2.2 «Методы анализа данных, измеренных на номинальной и порядковой шкалах». Номинальные и порядковые данные. Коэффициенты ассоциации и контингенции, коэффициент взаимной сопряженности К.Пирсона, коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла - проверка статистической значимости. Особенности их вычисления при наличии связанных рангов. Коэффициент конкордации как характеристика связи между несколькими признаками, измеренными на порядковой шкале. Интерпретация полученных результатов. /Ср/	2	12	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
2.7	Тема 2.3 «Методы анализа и моделирования тенденции развития рядов динамики». Понятие и классификация рядов динамики. Преобразование рядов динамики. Аналитические показатели изменения уровней рядов динамики. Компоненты ряда динамики. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики. Элементы прогнозирования рядов динамики. Сезонные колебания. /Лек/	2	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
2.8	Тема 2.3 «Методы анализа и моделирования тенденции развития рядов динамики». Применение методов преобразования рядов динамики. Расчет аналитических показателей изменения уровней рядов динамики. Анализ компонент ряда динамики. Выявление основной тенденции (тренда) в рядах динамики методами укрупнения интервалов, скользящего среднего и аналитического выравнивания ряда динамики. Экстраполяция ряда динамики. Построение индексов сезонности. Интерпретация полученных результатов. /Пр/	2	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	2	

2.9	Тема 2.3 «Методы анализа и моделирования тенденции развития рядов динамики». Понятие и классификация рядов динамики. Применение методов преобразования рядов динамики. Расчет аналитических показателей изменения уровней рядов динамики. Анализ компонент ряда динамики. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики методами укрупнения интервалов, скользящего среднего и аналитического выравнивания ряда динамики. Экстраполяция ряда динамики. Построение индексов сезонности. Интерпретация полученных результатов. Нелинейные уравнения тренда. Элементы прогнозирования рядов динамики. Анализ сезонных колебаний. /Ср/	2	12	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
2.10	Тема 2.4 «Индексный метод» Индексы, их сущность. Индивидуальные индексы и их взаимосвязи. Агрегатные индексы. Проблема соизмерения индексируемых величин. Средний арифметический и средний гармонический индексы, тождественные агрегатному. Индексный метод анализа динамики среднего уровня: индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения (цепные и базисные), с постоянными и переменными весами. Взаимосвязи индексов. /Лек/	2	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
2.11	Тема 2.4 «Индексный метод» Расчет индивидуальных индексов, сводных агрегатных, средних арифметических и гармонических индексов, переменного, постоянного (фиксированного) состава и структурных сдвигов, цепных и базисных индексов. Измерение влияния отдельных факторов. /Пр/	2	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	2	

2.12	Тема 2.4 «Индексный метод» Индексы, их сущность. Индивидуальные индексы и их взаимосвязи. Агрегатные индексы. Проблема соизмерения индексируемых величин. Средний арифметический и средний гармонический индексы, тождественные агрегатному. Индексный метод анализа динамики среднего уровня: индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов. Измерение влияния отдельных факторов.Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения (цепные и базисные), с постоянными и переменными весами. Взаимосвязи индексов.Мультипликативная и аддитивная факторные модели взаимосвязи индексов. Индекс потребительских цен. Территориальные индексы. /Ср/	2	20	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
2.13	/Зачёт/	2	4	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Система национального счетоводства и статистика национального богатства.						
3.1	Тема 3.1 «Введение в социально-экономическую статистику». Предмет, метод и современные задачи социально-экономической статистики. Концепция «Статистика - 2025». Основные классификаторы, применяемые в социально-экономической статистике.Работа на сайте Росстата. /Ср/	3	6	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
3.2	Тема 3.2. «Статистическая методология национального счетоводства». Основные положения и концептуальная основа СНС. Структура и основные категории СНС. Счета СНС и принципы их построения. Основные показатели СНС и методы их расчета. Основные классификации, используемые при построении показателей СНС: ОКВЭД, КИЕС, КФИ и другие. /Ср/	3	18	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

3.3	Тема 3.3. «Макроэкономические показатели СНС». Валовой внутренний продукт (ВВП): методы расчета и оценки. Расчет ВВП, интерпретация полученных результатов. Международные сопоставления ВВП: паритет покупательной способности, сопоставимый уровень цен, индекс физического объема ВВП, индекс физического объема ВВП на душу населения. Основные агрегаты счетов СНС как отдельные макроэкономические показатели: валовая прибыль экономики, валовой национальный доход, валовой располагаемый доход, валовое сбережение. Региональные показатели СНС. ВРП как региональный показатель СНС. /Ср/	3	18	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
3.4	Тема 3.4. «Национальное богатство». Понятие и состав национального богатства. Проблема оценки элементов национального богатства. Анализ элементов национального богатства. Статистический учет основных и оборотных фондов на уровне экономики. /Ср/	3	10	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
Раздел 4. Бизнес-статистика.							
4.1	Тема 4.1. «Статистика основных и оборотных фондов фирмы». Классификация основных фондов и виды их оценки. Амортизация и методы ее начисления. Балансы основных фондов. Показатели состояния, движения и использования основных фондов, их динамика. Статистический анализ объема, состава и использования оборотных фондов. Интерпретация полученных результатов. /Ср/	3	16	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
4.2	Тема 4.2. «Статистическое изучение продукции». Основные определения: продукция, продукт, услуга, товар. Виды продукции по степени готовности. Стоимостные показатели объема производства продукции. Факторный анализ изменения объема производства продукции. Анализ динамики производства продукции индексным методом. Интерпретация полученных результатов. /Ср/	3	10	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

4.3	Тема 4.3. «Статистическое изучение использования рабочего времени производительности и оплаты труда». Категории персонала. Показатели численности работников. Показатели интенсивности движения персонала. Показатели использования рабочего времени. Производительность труда. Показатели и методы расчета производительности труда. Индексный метод в изучении динамики производительности труда. Факторный анализ в статистике производительности труда. Формы и системы оплаты труда. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера, прочие доходы работников. Показатели оплаты труда и их взаимосвязь. Интерпретация полученных результатов. /Ср/	3	10	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
4.4	Тема 4.4. «Статистика финансовой деятельности фирмы». Затраты на производство и затраты на рубль продукции, их динамика. Статистические методы анализа влияния отдельных факторов на изменение уровня затрат. Статистическое изучение объема и структуры затрат. Источники данных по финансовой отчетности фирмы. Финансовые результаты деятельности фирмы. Оценка финансового состояния и показатели финансовой устойчивости. /Ср/	3	12	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
Раздел 5. «Макроэкономическая статистика»							
5.1	Тема 5.1 «Статистика численности и уровня жизни населения». Источники информации о населении. Статистика численности и состава населения. Статистика естественного и миграционного движения населения. Таблицы смертности. Расчет перспективной численности населения. Понятие и система показателей уровня жизни населения. Методы оценки дифференциации населения по уровню доходов. Статистика бедности. Статистика потребления материальных благ и услуг. /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
5.2	Тема 5.1 «Статистика численности и уровня жизни населения». Источники информации о населении. Статистика численности и состава населения. Расчет показателей естественного и миграционного движения населения. Классификация таблиц смертности. Расчет перспективной численности населения. Анализ системы показателей уровня жизни населения. Коэффициент Джини. Статистика бедности. Анализ показателей потребления материальных благ и услуг. Интерпретация полученных результатов. /Пр/	3	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5.3	Тема 5.1 «Статистика численности и уровня жизни населения». Анализ показателей естественного и миграционного движения населения. Анализ показателей уровня жизни населения. Анализ дифференциации населения по уровню доходов. Статистика бедности. Анализ потребления материальных благ и услуг. /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	2	
5.4	Тема 5.1 «Статистика численности и уровня жизни населения». Источники информации о населении. Статистика численности и состава населения. Статистика естественного и миграционного движения населения. Таблицы смертности. Расчет перспективной численности населения. Понятие и система показателей уровня жизни населения. Методы оценки дифференциации населения по уровню доходов. Статистика бедности. Статистика потребления материальных благ и услуг. /Ср/	3	10	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
5.5	Тема 5.2 «Статистика рынка труда». Классификация статистических данных о составе рабочей силы и статусу в занятости. Баланс трудовых ресурсов. Статистика численности и состава рабочей силы. Общероссийский классификатор занятий. /Лек/	3	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
5.6	Тема 5.2 «Статистика рынка труда». Классификация статистических данных о составе рабочей силы и статусу в занятости. Анализ баланса трудовых ресурсов. Статистика численности и состава рабочей силы. Работа с общероссийским классификатором занятий. /Пр/	3	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
5.7	Тема 5.2 «Статистика рынка труда». Анализ баланса трудовых ресурсов. Анализ численности и состава рабочей силы. /Лаб/	3	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	2	
5.8	Тема 5.2 «Статистика рынка труда». Классификация статистических данных о составе рабочей силы и статусу в занятости. Баланс трудовых ресурсов. Статистика численности и состава рабочей силы. Общероссийский классификатор занятий. /Ср/	3	7	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
5.9	Тема 5.3 «Статистика цен и инфляции». Статистическая методология изучения цен. Методология расчета ИПЦ. Базовая структура потребительских расходов населения для расчета ИПЦ. Индекс стоимости жизни. Индекс – дефлятор ВВП. /Пр/	3	2	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5.10	Тема 5.3 «Статистика цен и инфляции». Основные понятия статистики цен. Статистическая методология изучения цен. Индекс потребительских цен (ИПЦ) как важнейший показатель уровня инфляции. Базовая структура потребительских расходов населения для расчета ИПЦ. Индекс стоимости жизни. Индекс – дефлятор ВВП. /Ср/	3	8	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
5.11	Тема 5.4 «Статистика финансов». Основные показатели статистики государственных финансов. Основные показатели статистики налогов. Показателей развития банковской системы, состояние и эффективность деятельности кредитных организаций. Статистика денежного обращения. Интерпретация полученных результатов. /Ср/	3	6	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5.12	<p>Темы рефератов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ современных проблем организации отечественной государственной статистики. 2. Проблемы организации статистического наблюдения в России на современном этапе. 3. Проблемы качества и полноты информационного обеспечения пользователей различных видов экономической деятельности. 4. Направления совершенствования Единой системы классификации и кодирования информации. 5. У истоков отечественной статистики. 6. А.И. Гозулов (1892-1982) и его вклад в развитие отечественной статистики. 7. Демографическая политика РФ: необходимость существования и проблемы статистико-информационного обеспечения. 8. Сравнительный анализ показателей воспроизводства населения по данным переписей 1979, 1989 и 2002, 2010 гг. 9. Характеристика демографического и социально-экономического состава населения страны по данным переписей. 10. Характеристика этнического состава населения Северного Кавказа. 11. Анализ изменения возрастных показателей рождаемости и смертности в России. 12. Статистический анализ ожидаемой и фактической продолжительности жизни в России. 13. Сравнительный анализ показателей рождаемости, общей и младенческой смертности и средней продолжительности жизни в России и зарубежных странах. 14. Проблемы брачности и разводимости в России. 15. Проблемы организации региональной статистики. 16. Особенности воспроизводства населения Северного Кавказа. 17. Показатели занятости трудоспособного населения в России и за рубежом: сравнительный анализ 18. Статистическое изучение неформальной занятости в России. 19. Проблемы использования трудовых ресурсов Северного Кавказа: статистический анализ. 20. Статистическая оценка трудового потенциала Российской Федерации: региональный аспект 21. Статистическое изучение национального богатства, его структуры и динамики. 22. Статистическая оценка экономического потенциала России и регионов. 23. Анализ структуры и эффективности использования оборотных фондов в экономической деятельности производителей товаров на 	3	6	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
------	---	---	---	-------------------------	---	---	--

<p>современном этапе.</p> <p>24.Проблема статистической оценки результатов природоохранной деятельности.</p> <p>25.Совершенствование системы показателей статистики природных ресурсов.</p> <p>26.Проблема стоимостной оценки природных богатств.</p> <p>27.Развитие системы показателей статистики науки и инноваций.</p> <p>28.Характеристика методологии исчисления валового внутреннего продукта и валового национального продукта (ВВП и ВНП).</p> <p>29.Особенности определения объема выпуска продукции в различных отраслях производства и секторах экономики.</p> <p>30.Статистическое изучение теневой экономики в современной России.</p> <p>31.Сравнительный анализ показателей объема и структуры внешней торговли России и других стран.</p> <p>32.Анализ среднегодовых темпов роста и прироста производительности труда в ведущих отраслях национальной экономики.</p> <p>33.Женский труд в России и других странах: статистический анализ.</p> <p>34.Анализ динамики затрат на рубль товарной продукции по отраслям промышленности за последние 10 лет.</p> <p>35.Развитие статистических методов изучения финансовых показателей деятельности предприятий</p> <p>36.Экономико-статистическое изучение эффективности функционирования предприятий малого бизнеса.</p> <p>37.Сравнительный анализ темпов роста и прироста национального дохода России.</p> <p>38.Развитие системы показателей статистики хозяйствующих субъектов</p> <p>39.Статистическое изучение финансовых показателей эффективности общественного производства.</p> <p>40.Комплексная оценка современного состояния статистики финансов и возможности ее совершенствования.</p> <p>41.Статистический анализ факторов, влияющих на исполнение бюджета. Причины бюджетного дефицита и пути его ликвидации.</p> <p>42.Сравнительный анализ показателей развития и финансов и социальной сферы национальной экономики.</p> <p>43.Статистическое измерение прибыли и рентабельности в различных отраслях национальной экономики.</p> <p>44.Основные методы анализа статистической информации о налогах.</p> <p>45.Особенности формирования системы статистических показателей рынка ценных бумаг.</p> <p>46.Анализ причин и особенностей инфляционного процесса в российской</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>экономике.</p> <p>47.Статистическое изучение эффективности кредита в различных отраслях экономики.</p> <p>48.Статистическое изучение причин и динамики инфляции.</p> <p>49.Методология исчисления и анализа показателей статистики страхования.</p> <p>50.Актуальные проблемы социальной статистики и пути их решения.</p> <p>51.Анализ факторов, влияющих на распределение доходов населения.</p> <p>52.Анализ показателей статистики бедности в России и за рубежом.</p> <p>53.Совершенствование системы показателей потребления населения.</p> <p>54.Проблемы организации выборочного обследования бюджетов семей (домашних хозяйств).</p> <p>55.Актуальные проблемы статистики социального обеспечения и социальной защиты населения.</p> <p>56.Проблемы развития статистики рынка жилья.</p> <p>57.Использование статистических методов анализа успеваемости в вузе.</p> <p>58.Проблемы развития политической статистики в России.</p> <p>59.Совершенствование системы показателей оценки уровня жизни населения.</p> <p>60.Статистические методы анализа деятельности финансовых организаций.</p> <p>61.Статистические методы анализа рынка недвижимости.</p> <p>62.Статистические методы анализа товарного рынка.</p> <p>63.Методы анализа динамики курсов валют.</p> <p>64.Статистические методы исследования успеваемости студентов ВУЗа. /Ср/</p>						
5.13	Контрольная работа.Перечень заданий для контрольной работы представлен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины. /Ср/	3	20	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
5.14	/Экзамен/	3	9	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

- 1.Предмет статистики как науки. Теоретические основы статистики. Связь статистики с другими науками. Понятие статистической закономерности. Статистическая совокупность. Единица совокупности.
- 2.Статистические признаки. Их классификация. Отличие статистического признака от статистического показателя.
- 3.Организация, задачи и функции статистики на современном этапе.
- 4.Первичные и вторичные данные. Статистическое наблюдение как метод получения первичных данных. Основные организационные формы статистического наблюдения.
- 5.Виды статистического наблюдения: по моменту регистрации наблюдаемых фактов, по охвату единиц изучаемого объекта,

по способу получения статистических данных.

6. Ошибки наблюдения. Способы контроля данных статистического наблюдения.
7. Понятие и задачи группировок. Виды группировок. Группировочные признаки.
8. Статистические таблицы, их виды. Элементы и правила построения статистических таблиц.
9. Графическое изображение статистических данных. Элементы графика.
10. Роль и значение абсолютных и относительных показателей, их использование в экономическом анализе.
11. Виды относительных показателей.
12. Ряды распределения, их виды, принципы построения и использования. Графическое изображение рядов распределения.
13. Средняя величина, ее сущность. Условия типичности средних.
14. Виды средних величин и методы их расчета. Понятие о семействе степенных средних. Мажорантность средних величин.
15. Свойства средней арифметической.
16. Структурные средние: мода и медиана. Квантили вариационного ряда.
17. Вариация и причины ее возникновения. Показатели вариации.
18. Свойства дисперсии.
19. Оценка однородности совокупности и типичности средней с помощью показателей вариации.
20. Виды дисперсий: внутригрупповая (частная), межгрупповая и общая по правилу сложения дисперсий. Их смысл и значение. Использование правила сложения дисперсий для оценки тесноты связи между явлениями.
21. Начальные и центральные моменты вариационного ряда.
22. Коэффициенты асимметрии и эксцесса.
23. Оценка взаимосвязей данных, измеренных на количественных шкалах. Коэффициент корреляции Пирсона. Шкала Чеддока.
24. Особенности анализа данных, измеренных на номинальной и порядковой шкалах. Коэффициенты ассоциации и контингенции, коэффициент взаимной сопряженности К.Пирсона.
25. Ранговые коэффициенты корреляции: коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла. Особенности их вычисления при наличии связанных рангов.
26. Коэффициент конкордации как характеристика связи между несколькими признаками, измеренными на порядковой шкале.
27. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления в интервальных и моментных рядах динамики.
28. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления в интервальных и моментных рядах динамики.
29. Преобразование рядов динамики: смыкание и приведение к одному основанию.
30. Понятие тенденции ряда. Сглаживание рядов динамики с помощью скользящей средней.
31. Аналитическое выравнивание ряда динамики по прямой. Определение параметров уравнения.
32. Сезонные колебания и методы их изучения.
33. Статистические методы прогнозирования на основе рядов динамики.
34. Понятие об индексах. Индексы индивидуальные и общие (сводные). Задачи индексного анализа.
35. Агрегатный индекс как основная форма сводных индексов. Проблема выбора весов или соизмерителей. Агрегатные индексы цен Пааше и Ласпейреса.
36. Средний арифметический и гармонический индексы, тождественные агрегатному.
37. Индексы с постоянной и переменной базой сравнения (базисные и цепные индексы).
38. Индексный метод анализа динамики среднего уровня: индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов. Анализ влияния структурных сдвигов.
39. Взаимосвязи конкретных индексов.
40. Индекс потребительских цен. Территориальные индексы.

Вопросы к экзамену

1. Предмет, метод и современные задачи социально-экономической статистики.
2. Концепция «Статистика - 2025».
3. Основные классификаторы, применяемые в социально-экономической статистике.
4. Основные положения и концептуальная основа СНС.
5. Структура и основные категории СНС.
6. Счета СНС и принципы их построения.
7. Основные показатели СНС и методы их расчета.
8. Основные классификации, используемые при построении показателей СНС: ОКВЭД, КИЕС, КФИ и другие.
9. Валовой внутренний продукт (ВВП): методы расчета и оценки.
10. Международные сопоставления ВВП: паритет покупательной способности, сопоставимый уровень цен, индекс физического объема ВВП, индекс физического объема ВВП на душу населения.
11. Основные агрегаты счетов СНС как отдельные макроэкономические показатели: валовая прибыль экономики, валовой национальный доход, валовой располагаемый доход, валовое сбережение.
12. Региональные показатели СНС.
13. Понятие и состав национального богатства.
14. Проблема оценки элементов национального богатства.
15. Анализ элементов национального богатства.
16. Статистический учет основных и оборотных фондов на уровне экономики.
17. Классификация основных фондов и виды их оценки.
18. Амортизация и методы ее начисления.
19. Балансы основных фондов.
20. Показатели состояния, движения и использования основных фондов, их динамика.
21. Статистический анализ объема, состава и использования оборотных фондов.
22. Виды продукции по степени готовности.

- 23.Стоимостные показатели объема производства продукции.
- 24.Факторный анализ изменения объема производства продукции.
- 25.Анализ динамики производства продукции индексным методом.
- 26.Категории персонала.
- 27.Показатели численности работников.
- 28.Показатели интенсивности движения персонала.
- 29.Показатели использования рабочего времени.
- 30.Производительность труда. Показатели и методы расчета производительности труда.
- 31.Индексный метод в изучении динамики производительности труда.
- 32.Факторный анализ в статистике производительности труда.
- 33.Формы и системы оплаты труда.
- 34.Состав фонда заработной платы и выплат социального характера, прочие доходы работников.
- 35.Показатели оплаты труда и их взаимосвязь.
- 36.Затраты на производство и затраты на рубль продукции, их динамика.
- 37.Статистические методы анализа влияния отдельных факторов на изменение уровня затрат.
- 38.Статистическое изучение объема и структуры затрат.
- 39.Источники данных по финансовой отчетности фирмы. Финансовые результаты деятельности фирмы.
- 40.Оценка финансового состояния и показатели финансовой устойчивости.
- 41.Источники информации о населении. Статистика численности и состава населения.
- 42.Статистика естественного и миграционного движения населения.
- 43.Таблицы смертности. Расчет перспективной численности населения.
- 44.Понятие и система показателей уровня жизни населения.
- 45.Методы оценки дифференциации населения по уровню доходов.
- 46.Статистика бедности.
- 47.Статистика потребления материальных благ и услуг.
- 48.Классификация статистических данных о составе рабочей силы и статусу в занятости.
- 49.Баланс трудовых ресурсов.
- 50.Статистика численности и состава рабочей силы.
- 51.Общероссийский классификатор занятий.
- 52.Статистическая методология изучения цен.
- 53.Индекс потребительских цен (ИПЦ) как важнейший показатель уровня инфляции.
- 54.Базовая структура потребительских расходов населения для расчета ИПЦ.
- 55.Индекс стоимости жизни.
- 56.Индекс – дефлятор ВВП.
- 57.Основные показатели статистики государственных финансов.
- 58.Основные показатели статистики налогов.
- 59.Показатели развития банковской системы, состояние и эффективность деятельности кредитных организаций.
- 60.Статистика денежного обращения.

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Структура и содержание фонда оценочных средств представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Наухацкая Т. Я., Полякова И. А., Маслова Н. П.	Социально-экономическая статистика: учеб.	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2016	48
Л1.2	Ниворожкина Л. И.	Статистические методы анализа данных: учеб.	М.: РИО□, 2016	105
Л1.3	Мухина И. А.	Социально-экономическая статистика: учебное пособие	Москва: Издательство «Флинта», 2017	www.biblioclub.ru – неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Рудяга А. А., Трегубова А. А., Полякова Е. М., Федотова Э. А.	Теория статистики: практикум (тестовые задания)	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2015	53
Л2.2	Рудяга А. А., Трегубова А. А., Федотова Э. А.	Теория статистики: лаборатор. практикум	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2016	60

Л2.3	Ниворожкина Л. И., Рудяга А. А., Федосова О. Н.	Теория статистики: практикум	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ "РИНХ", 2005	134
------	---	------------------------------	--	-----

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.4	Ковалев В. В., Дюкина Т. О.	Социально-экономическая статистика: учебник	Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2014	www.biblioclub.ru – неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

6.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Никогосян В. М., Полякова И. А., Маслова Н. П.	Статистика (социально-экономическая): метод. указания для самостоят. работы студентов	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ "РИНХ", 2012	10
Л3.2	Рудяга А. А.	Абсолютные и относительные статистические показатели: учеб. пособие	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ "РИНХ", 2008	203

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Статистика Центрального банка Российской Федерации http://www.cbr.ru/statistics/
Э2	Федеральная служба государственной статистики http://www.gks.ru

6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	Microsoft Office
-------	------------------

6.4 Перечень информационных справочных систем

6.4.1	Консультант +
-------	---------------

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.
-----	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1
к рабочей программе

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено на заседании
кафедры Статистики, эконометрики и оценки
рисков

Протокол № 9 от «23» мая 2018 г.

Зав.кафедрой  Ниворожкина Л.И.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Статистика


(наименование дисциплины)

Направление подготовки
38.03.01 «Экономика»

Уровень образования

Бакалавриат

Составитель


(подпись)

к.э.н., доцент Федосова О.Н.
Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое
звание

Ростов-на-Дону, 2018

Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	3
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	7
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	95

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

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования представлен в п. 3. «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ОПК-2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач			
Знания: методов сбора статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач	Изучение лекций и учебной литературы; подготовка к практическим занятиям.	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие ответов материалам лекции и учебной литературы; сведениям из информационных ресурсов Интернет.	Опрос (вопросы 1-158), ДИ – деловая игра (деловая игра 1), Р – реферат (темы 1-64).
Умения: анализировать статистические данные, необходимые для решения профессиональных задач	Решение задач, в том числе с использованием баз данных, современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, анализ и интерпретация полученных результатов.	Полнота и содержательность решений; умение отстаивать свою позицию; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска информации и отбора информации; обоснованность выбора инструментальных средств для решения поставленных задач.	К – кейс (кейс 1), 3 – задача (задачи 1-50), ДР – лабораторная работа (лабораторная работа 1-9), ДИ – деловая игра (деловая игра 1).
Навыки: обработки статистических данных, необходимых для решения профессиональных	Решение задач, в том числе с использованием баз данных, современных информационных-коммуникационных	Полнота содержательность решения и с обоснованием (задачи 1-50), ДР – последовательности расчетов; самостоятельность выбора рациональности выбора	К – кейс (кейс 1), 3 – задача (задачи 1-50), ДР – лабораторная работа (лабораторная

задач	технологий и глобальных информационных ресурсов, анализ и интерпретация полученных результатов.	Использование Excel для создания наборов данных, их обработки и анализа.	и данных, примененные инструменты для решения поставленных задач; точность полученных результатов; качество анализа и интерпретации полученных результатов и выводов; качество оформления и отчета.	работа 1-9), ДИ – деловая игра (деловая игра 1), Р – реферат (тема 1-64).
ПК-1: способностью собирать и проанализировать исходные данные, рассчитать экономические и социально-экономические показатели, деятельность хозяйствующих субъектов				
Знания: статистических методов сбора исходных данных, необходимых для расчета конкретных показателей, характеризующих экономическую и социально-экономическую деятельность хозяйствующих субъектов	Изучение лекций и учебной литературы; подготовка к практическим и лабораторным занятиям	Полнота и содержательность ответа; умение приводить пример; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие ответов материалам лекции и учебной литературы, сведениям из Интернета.	Полнота и содержательность ответа; умение приводить пример; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие ответов материалам лекции и учебной литературы, сведениям из Интернета.	О – опрос (вопросы 1-158), ДИ – деловая игра (деловая игра 1), Р – реферат (тема 1-64).
Умения: рассчитывать статистические характеристики исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Решение задач, в том числе использованием различных баз данных, современных информационных-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, анализ и интерпретация полученных результатов.	Полнота и содержательность решения; умение отстаивать свою позицию; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора информации; обоснованность выбора инструментальных средств для решения поставленных задач.	Полнота и содержательность решения и соблюдение	К – кейс (кейс 1), 3 – задача (задачи 1-50), ДИ – лабораторная работа (лабораторная работа 1-9), ДИ – деловая игра (деловая игра 1).
Навыки: навыками анализа и интерпретации	Решение задач, в том числе использованием	Полнота и содержательность решения и соблюдение	и	К – кейс (кейс 1), 3 – задача (задачи 1-50),

4

качества исходных данных на основе статистических характеристик для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	различных баз данных, современных информационных-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, анализ и интерпретация полученных результатов.	Использование Excel для создания наборов данных, их обработки и анализа.	и необходимой последовательности расчетов; способность выбора данных, подлежащих применению выбранных инструментальных средств для решения поставленных задач; точность полученных результатов; качество анализа и интерпретации полученных результатов и выводов; качество оформления и отчета.	ДИ – лабораторная работа (лабораторная работа 1-9), ДИ – деловая игра (деловая игра 1), Р – реферат (тема 1-64).
ПК-2: способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, деятельность хозяйствующих субъектов				
Знания: статистических классификаций и применяемых типовых методик и нормативно-правовой документации в процессе расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Изучение лекций и учебной литературы; подготовка к практическим и лабораторным занятиям	Полнота и содержательность ответа; умение приводить пример; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие ответов материалам лекции и учебной литературы, сведениям из Интернета.	Полнота и содержательность ответа; умение приводить пример; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие ответов материалам лекции и учебной литературы, сведениям из Интернета.	О – опрос (вопросы 1-158), ДИ – деловая игра (деловая игра 1), Р – реферат (тема 1-64).
Умения: рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Решение задач, в том числе использованием различных баз данных, современных информационных-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, анализ и интерпретация полученных результатов.	Полнота и содержательность решения; умение отстаивать свою позицию; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска и отбора информации; обоснованность выбора инструментальных средств для решения поставленных задач.	Полнота и содержательность решения и соблюдение	К – кейс (кейс 1), 3 – задача (задачи 1-50), ДИ – лабораторная работа (лабораторная работа 1-9), ДИ – деловая игра (деловая игра 1).
Учетом нормативно-	интерпретация полученных результатов.	и		

5

правовой базы			
Навыки: навыками статистического анализа и интерпретации экономических и социально-экономических показателей, рассчитанных на основе типовых методик с учетом действующей нормативной базы для характеристики деятельности хозяйствующих субъектов	Решение задач, в том числе с использованием современных информационных технологий и коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, анализ и интерпретация полученных результатов. Использование Excel для создания наборов данных, их обработки и анализа.	Полнота и содержательность решения с соблюдением необходимой последовательности расчетов; самостоятельность и рациональность выбора данных, надлежащее применение выбранных инструментальных средств для решения поставленных задач; точность полученных результатов; качество анализа и интерпретации полученных результатов и выводов; качество оформления отчета.	К – кейс (кейс 1), З – задача (задачи 1-50), ЛР – лабораторная работа (лабораторная работа 1-9), ДИ – деловая игра (деловая игра 1), Р – реферат (темы 1-64).
ПК-6: способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	Изучение лекций и учебной литературы; подготовка к практическим занятиям	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие ответов материалам лекции и учебной литературы; сведениям из информационных ресурсов Интернет	О – опрос (вопросы 1-80), ДИ – деловая игра (деловая игра 1), Р – реферат (темы 1-64).
Учения: анализировать данные отечественной и зарубежной статистики, а также выявлять тенденции	Решение задач, в том числе с использованием различных баз данных, современных информационно-	Полнота и содержательность решений; умение отстаивать свою позицию; обоснованность обращения к базам данных; целенаправленность поиска	З – задача (задачи 1-50), ЛР – лабораторная работа (лабораторная работа 1-9), Р –

6

изменения социально-экономических показателей на основе отечественной и зарубежной статистики	коммуникационных технологий и информационных ресурсов, анализ и интерпретация полученных результатов.	и отбора информации; обоснованность выбора инструментальных средств для решения поставленных задач.	реферат (темы 1-64).
Навыки: навыки интерпретации отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, а также навыки интерпретации выявленных тенденций изменения социально-экономических показателей на основе отечественной и зарубежной статистики	Решение задач, в том числе с использованием баз различных современных информационных коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, анализ и интерпретация полученных результатов.	Полнота и содержательность решения с соблюдением необходимой последовательности расчетов; самостоятельность и рациональность выбора данных, надлежащее применение выбранных инструментальных средств для решения поставленных задач; точность полученных результатов; качество анализа и интерпретации полученных результатов и выводов; качество оформления отчета.	З – задача (задачи 1-50), ЛР – лабораторная работа (лабораторная работа 1-9), Р –

2.2. Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

- 84-100 баллов (оценка «отлично»)
- 67-83 баллов (оценка «хорошо»)
- 50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)
- 0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

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

7

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Вопросы к зачету
по дисциплине «Статистика»

1. Предмет статистики как науки. Теоретические основы статистики. Связь статистики с другими науками. Понятие статистической закономерности. Статистическая совокупность. Единица совокупности.
2. Статистические признаки. Их классификация. Отличие статистического признака от статистического показателя.
3. Организация, задачи и функции статистики на современном этапе.
4. Первичные и вторичные данные. Статистическое наблюдение как метод получения первичных данных. Основные организационные формы статистического наблюдения.
5. Виды статистического наблюдения: по моменту регистрации наблюдаемых фактов, по охвату единиц изучаемого объекта, по способу получения статистических данных.
6. Ошибки наблюдения. Способы контроля данных статистического наблюдения.
7. Понятие и задачи группировок. Виды группировок. Группировочные признаки.
8. Статистические таблицы, их виды. Элементы и правила построения статистических таблиц.
9. Графическое изображение статистических данных. Элементы графика.
10. Роль и значение абсолютных и относительных показателей, их использование в экономическом анализе.
11. Виды относительных показателей.
12. Ряды распределения, их виды, принципы построения и использования. Графическое изображение рядов распределения.
13. Средняя величина, ее сущность. Условия типичности средних.
14. Виды средних величин и методы их расчета. Понятие о семействе степенных средних. Мажорантность средних величин.
15. Свойства средней арифметической.
16. Структурные средние: мода и медиана. Квантили вариационного ряда.
17. Вариация и причины ее возникновения. Показатели вариации.
18. Свойства дисперсии.
19. Оценка однородности совокупности и типичности средней с помощью показателей вариации.
20. Виды дисперсий: внутргрупповая (частная), межгрупповая и общая по правилу сложения дисперсий. Их смысл и значение. Использование правила сложения дисперсий для оценки тесноты связи между явлениями.
21. Начальные и центральные моменты вариационного ряда.
22. Коэффициенты асимметрии и эксцесса.
23. Оценка взаимосвязей данных, измеренных на количественных шкалах. Коэффициент корреляции Пирсона. Шкала Чеддока.
24. Особенности анализа данных, измеренных на номинальной и порядковой шкалах. Коэффициенты ассоциации и контингента, коэффициент взаимной сопряженности К. Пирсона.
25. Ранговые коэффициенты корреляции: коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла. Особенности их вычисления при наличии связанных рангов.
26. Коэффициент конкордации как характеристика связи между несколькими признаками, измеренными на порядковой шкале.
27. Понятие о рядах динамики, их виды. Аналитические показатели рядов динамики.
28. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления в интервальных и моментных рядах динамики.
29. Преобразование рядов динамики: связывание и приведение к одному основанию.
30. Понятие тенденции ряда. Сглаживание рядов динамики с помощью скользящей средней.
31. Аналитическое выравнивание ряда динамики по прямой. Определение параметров уравнения.
32. Сезонные колебания и методы их изучения.
33. Статистические методы прогнозирования на основе рядов динамики.
34. Понятие об индексах. Индексы индивидуального и общего (сводные). Задачи индексного анализа.
35. Агрегатный индекс как основная форма сводных индексов. Проблема выбора весов или соизмерителей. Агрегатные индексы цен Пааше и Ласпейреса.
36. Средний арифметический и гармонический индексы, тождественные агрегатному.
37. Индекс с постоянной и переменной базой сравнения (базисные и цепные индексы).
38. Индексный метод анализа динамики среднего уровня: индекс переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов. Анализ влияния структурных сдвигов.
39. Взаимосвязи конкретных индексов.
40. Биржевые индексы.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

**Вопросы к экзамену
по дисциплине «Статистика»**

1. Предмет, метод и современные задачи социально-экономической статистики.
2. Концепция «Статистика - 2025».
3. Основные классификаторы, применяемые в социально-экономической статистике.
4. Основные положения и концептуальная основа СНС.
5. Структура и основные категории СНС.
6. Счета СНС и принципы их построения.
7. Основные показатели СНС и методы их расчета.
8. Основные классификации, используемые при построении показателей СНС: ОКВЭД, КИЭС, КФИ и другие.
9. Валовой внутренний продукт (ВВП): методы расчета и оценки.
10. Международные сопоставления ВВП: паритет покупательной способности, сопоставимый уровень цен, индекс физического объема ВВП, индекс физического объема ВВП на душу населения.
11. Основные агрегаты счетов СНС как отдельные макроэкономические показатели: валовой прирбыль экономики, валовой национальный доход, валовой располагаемый доход, валовое сбережение.
12. Региональные показатели СНС.
13. Понятие и состав национального богатства.
14. Проблема оценки элементов национального богатства.
15. Анализ элементов национального богатства.
16. Статистический учет основных фондов и оборотных фондов на уровне экономики.
17. Классификация основных фондов и виды их оценки.
18. Амортизация и методы ее начисления.
19. Балансы основных фондов.
20. Показатели состояния, движения и использования основных фондов, их динамика.
21. Статистический анализ объема, состава и использования оборотных фондов.
22. Виды продукции по степени готовности.
23. Стоимостные показатели объема производства продукции.
24. Факторный анализ изменения объема производства продукции.
25. Анализ динамики производства продукции индексным методом.
26. Категории персонала.
27. Показатели численности работников.
28. Показатели интенсивности движения персонала.
29. Показатели использования рабочего времени.
30. Производительность труда. Показатели и методы расчета производительности труда.
31. Индексный метод в изучении динамики производительности труда.
32. Факторный анализ в статистике производительности труда.
33. Формы и системы оплаты труда.
34. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера, прочие доходы работников.
35. Показатели оплаты труда и их взаимосвязь.
36. Затраты на производство и затраты на рубль продукции, их динамика.
37. Статистические методы анализа влияния отдельных факторов на изменение уровня затрат.
38. Статистическое изучение объема и структуры затрат.
39. Источники данных по финансовой отчетности фирмы. Финансовые результаты деятельности фирмы.
40. Оценка финансового состояния и показатели финансовой устойчивости.
41. Источники информации о населении. Статистика численности и состава населения.
42. Статистика естественного и миграционного движения населения.
43. Таблицы смертности. Расчет перспективной численности населения.
44. Понятие и система показателей уровня жизни населения.
45. Методы оценки дифференциации населения по уровню доходов.
46. Статистика бедности.
47. Статистика потребления материальных благ и услуг.
48. Классификация статистических данных о составе рабочей силы и статусу в занятости.
49. Баланс трудовых ресурсов.
50. Статистика численности и состава рабочей силы.
51. Общероссийский классификатор занятий.
52. Статистическая методология изучения цен.
53. Индекс потребительских цен (ИПЦ) как важнейший показатель уровня инфляции.
54. Базовая структура потребительских расходов населения для расчета ИПЦ.
55. Индекс стоимости жизни.
56. Индекс – дефлятор ВВП.
57. Основные показатели статистики государственных финансов.
58. Показатели развития банковской системы, состояние и эффективность деятельности кредитных организаций.
60. Статистика денежного обращения.

Зачетное задание
по дисциплине «Статистика»

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Зачетное задание №1
по дисциплине «Статистика»

- Предмет статистики как науки. Теоретические основы статистики. Связь статистики с другими науками. Понятие статистической закономерности. Статистическая совокупность. Единица совокупности.
- Архетипный индекс как основная форма сводных индексов. Проблема выбора весов или соизмерителей. Архетипные индексы цен Лаше и Ласпейреса

Задача 1

Имеются данные об объемах товарооборота торговой фирмы (в сопоставимых ценах), млн. у.е.:

Год	Товарооборот	Год	Товарооборот
2002	9,5	2010	17,6
2003	13,7	2011	15,4
2004	12,1	2012	10,9
2005	14,0	2013	17,5
2006	13,2	2014	15,0
2007	15,6	2015	18,5
2008	15,4	2016	14,2
2009	14,0	2017	14,9

Пронаведите сглаживание динамического ряда методом трехлетней и пятилетней скользящей средней.

Задача 2

Банк имеет данные о работе трех обменных пунктов валюты за день:

№ обменного пункта	Валютный курс, руб./долл.	Объем продаж, тыс. долл.	Выручка от продажи валюты, тыс. руб
4	1	2	3
1	61,22	8,1	495,88
2	62,05	10,4	651,25

Определите средний взвешенный курс доллара по двум обменным пунктам банка, используя показатели: а) гр. 1 и 2; б) гр. 1 и 3; в) гр. 2 и 3.

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 г.

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Зачетное задание №2
по дисциплине «Статистика»

- Статистические признаки. Их классификация. Отличие статистического признака от статистического показателя.
- Ранговые коэффициенты корреляции: коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла. Особенности их вычисления при наличии связанных рангов.

Задача 1

Имеются данные об объемах товарооборота торговой фирмы (в сопоставимых ценах), млн. у.е.:

Год	Товарооборот
2011	17,6
2012	15,4
2013	10,9
2014	17,5
2015	15,0
2016	18,5
2017	14,2
2018	14,9

Найдите аналитические показатели динамики, сделайте выводы.

Задача 2

По двум предприятиям фирмы имеются следующие данные о затратах на производство продукции:

№ пред-прия-тия	Прошлый год		Отчетный год	
	доля затрат на оплату труда в общих затратах на производство, %	общие затраты на производство, млн. руб.	затраты на оплату труда, млн. руб.	доля затрат на оплату труда в общих затратах на производство, %
1	18,0	200	40,7	18,5
2	19,5	180	38,0	20,2

Определите средние доли затрат на оплату труда в общих затратах на производство в целом по фирме в отчетном году по сравнению с прошлым.

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 г.

**Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, экономики и оценки рисков**

Зачетное задание №3
по дисциплине «Статистика»

1. Понятие об индексах. Индексы индивидуальные и общие (сводные). Задачи индексного анализа.
2. Свойства средней арифметической.

Задача 1

Имеются данные об объемах товарооборота торговой фирмы (в сопоставимых ценах), млн. у.е.:

Год	Товарооборот
2011	17,6
2012	15,4
2013	14,9
2014	14,5
2015	15,0
2016	14,5
2017	14,2
2018	14,1

Произведите аналитическое выравнивание по прямой. Сделайте выводы.

Задача 2

Имеются следующие данные о себестоимости продукции фирмы «Алтайпр»:

Выпускаемые изделия	Произведено продукции, тыс. шт.	Себестоимость единицы, у.е.
А	Базисный период	400
	Отчетный период	15
Б	Базисный период	10
	Отчетный период	11

Вычислите индекс переменного состава, индекс фиксированного состава и индексе изменения структуры себестоимости продукции. Сделайте выводы.

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 г.

**Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, экономики и оценки рисков**

Зачетное задание №4
по дисциплине «Статистика»

1. Организация, задачи и функции статистики на современном этапе.
2. Виды дисперсий: внутригрупповая (частная), межгрупповая и общая по правилу сложения дисперсий. Их смысл и значение. Использование правила сложения дисперсий для оценки тесноты связи между явлениями.

Задача 1

Произведите сглаживание следующего ряда динамики методом трехлетней и пятилетней скользящей средней. Сделайте выводы.

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Производство продукции, т.	36	42	44	54	43	55	41	43	39	37	40	42

Задача 2

Приведено комбинационное распределение респондентов как потенциальных инвесторов по возрасту и склонности к риску. К группе рискованных относятся респонденты, имеющие намерение приобрести ценные бумаги, несмотря на риск, осторожные не рискуют без гарантии, нерисковые избегают риска вообще.

Возраст, лет	Тип инвестора			Итого
	рискований	осторожный	нерискований	
До 30	24	12	4	40
30 – 50	20	50	30	100
50 и старше	6	18	36	60
Итого	50	80	70	200

Определите коэффициент взаимной сопряженности Пирсона. Проанализируйте полученные результаты.

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 г.

**Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков**

Зачетное задание №5
по дисциплине «Статистика»

- Структурные средние: мода и медиана. Коэффициент вариационного ряда.
- Коэффициент корреляции как характеристика связи между несколькими признаками, измеренными на порядковой шкале.

Задача 1

Произведите сглаживание следующего ряда динамики методом аналитического выравнивания. Сделайте выводы.

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Производство продукции, т.	56	52	44	42	41	40	39	38	39	37	31	30

Задача 2

Имеются следующие данные о себестоимости продукции фирмы «Алтынар»:

Выпускаемые изделия	Произведено продукции, тыс. шт.		Себестоимость единицы, у.е.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	300	400	15	14
Б	200	150	10	11

Вычислить:

- индивидиуальные индексы себестоимости и физического объема;

- агрегатные индексы физического объема и себестоимости;

- общий индекс затрат на производство.

Сделайте выводы.

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 ____ г.

**Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков**

Зачетное задание №6
по дисциплине «Статистика»

- Статистические методы прогнозирования на основе рядов динамики.
- Виды средних величин и методы их расчета. Понятие о семействе степенных средних. Мажорантность средних величин.

Задача 1

Экзаменационная сессия студентов-заочников по специальности дисциплинам характеризуется следующими данными:

	Положительные оценки	Неудовлетворительные оценки
Работают по специальности	210	30
Не работают по специальности	108	52

Задача 2

Расчитать коэффициенты конъюнктуры и ассоциативы. Сделайте выводы.

Имеются данные о следующих данные о товарных запасах в розничной торговле за второй полугодие 2017 года, тыс. у.е.:

	На 1.07.17	На 1.08.17	На 1.09.17	На 1.10.17	На 1.11.17	На 1.12.17	На 1.01.18
Товарные запасы	28,2	30,1	32,5	34,2	29,6	31,8	33,4

Определите средние товарные запасы за третий квартал; за четвертый квартал. Сделайте выводы.

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 ____ г.

Зачетное задание №7
 по дисциплине «Статистика»

1. Свойства дисперсии.
2. Аналитическое выравнивание ряда динамики по прямой. Определение параметров уравнения.

Задача 1

Имеются данные о стоимости технического обслуживания автомобиля (тыс. руб.) и его пробеге с момента последнего ТО (тыс. км.):

Стоимость обслуживания	11,8	12,5	16,1	20,1	28,4	14,3	20,3
Пробег с момента последнего ТО	15	12	18	22	26	14	21

Рассчитайте линейный коэффициент корреляции и проверьте его значимость. Сделайте выводы.

Задача 2

Для выяснения возрастных особенностей кадрового состава продавцов универсама было проведено обследование, в результате которого получены следующие данные:

Возраст продавцов	20-30	30-40	40-50	50-60
Число продавцов	30	20	45	5

Определите:

- 1) средний возраст продавцов;
 - 2) дисперсию возраста продавцов;
 - 3) модальный возраст продавцов.
- Сделайте выводы.

Составитель _____ О.Н. Федосова
 Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 ____ г.

Зачетное задание №8
 по дисциплине «Статистика»

1. Оценка взаимосвязей данных, измеренных на количественных шкалах. Коэффициент корреляции Пирсона. Шкала Чедлока.
2. Взаимосвязи конкретных индексов.

Задача 1

Имеются данные о количестве копий (тыс. шт.), сделанных копировальными машинами различных марок в издательских центрах города и стоимости технического обслуживания копируемых машин (тыс. у. е.):

Количество копий	12	14,5	16,8	10,1	18,4	17,3	20,1
Стоимость техобслуживания	1,4	2,3	2,5	1,5	2,8	2,05	2,7

Рассчитайте коэффициент корреляции Спирмена и проверьте его значимость. Сделайте выводы.

Задача 2

Имеются данные о прибыли ряда торговых предприятий, млн. у.е.:

Прибыль	90	40	20	60	70
---------	----	----	----	----	----

Определите:

- 1) среднего величину прибыли;
 - 2) дисперсию прибыли;
 - 3) среднеквадратическое отклонение прибыли;
 - 4) коэффициент вариации прибыли.
- Сделайте выводы.

Составитель _____ О.Н. Федосова
 Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 ____ г.

Министерство образования и науки РФ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
 Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Зачетное задание №9
 по дисциплине «Статистика»

1. Понятие и задачи группировок. Виды группировок. Группировочные признаки.
2. Индексный метод анализа динамики среднего уровня: индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов. Анализ влияния структурных сдвигов.

Задача 1

Имеются данные о количестве копий (тыс. шт.), сделанных копировальными машинами различных марок в издательских центрах города и стоимости технического обслуживания копировальных машин (тыс. у. е.):

Количество копий,	14	17,5	13,8	10,1	18,4	17,3	20,1
Стоимость	1,4	2,3	2,5	0,5	2,8	2,05	2,7
техобслуживания							

Расчитайте линейный коэффициент корреляции и проверьте его значимость. Сделайте выводы.

Задача 2

Заполнить таблицу и сделать выводы:

Годы	Производство продукции, млн. руб.	По сравнению с предыдущим годом				Δ %
		абсол. прироста	темпы роста	темпы прироста		
2013	92,5					
2014	102,6					
2015	112,8					
2016	110,3					
2017	118,7					
2018	120,1					

Составитель _____ О.Н. Федосова
 Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 г.

Министерство образования и науки РФ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
 Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Зачетное задание №10
 по дисциплине «Статистика»

1. Ряды индексов с переменными и постоянными весами. Индексы с постоянной и переменной базой сравнения (базисные и цепные индексы).
2. Понятие о рядах динамики, их виды. Аналитические показатели рядов динамики.

Задача 1

Имеются следующие данные о внутригодовой динамике ввода в действие жилых домов предприятиями всех форм собственности по кварталам в 2014 – 2017 гг., млн. кв. м общей площадью:

Квартал	2014	2015	2016	2017
I	12,2	12,4	12,1	12,0
II	15,1	15,0	14,2	15,7
III	13,9	14,8	14,1	16,0
IV	18,4	19,0	16,4	22,0

Определите индексы сезонности, учитывая наличие тенденции развития. Постройте график сезонной волны. Сделайте выводы.

Задача 2

Имеются следующие данные (условные) по трем группам сотрудников:

Стаж работы (лет)	Число сотрудников	Средняя заработная плата, тыс. руб.	Среднеквадратическое отклонение заработной платы
до 3	10	20	8
3 – 10	15	22	10
более 10	25	28	14

Расчитать:

- 1) среднюю заработную плату всей совокупности сотрудников;
 - 2) дисперсии заработной платы;
 - 3) коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.
- Сделайте выводы.

Составитель _____ О.Н. Федосова
 Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 г.

Критерии оценивания:

- 50- 100 баллов («зачтено») выставляется, если при ответах на оба теоретических вопроса обучающимся проявлено наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, ход решения задач в целом – правильный, допускаются незначительные погрешности в интерпретации полученных результатов, уверенно исправленные после дополнительных вопросов;
- - 0-49 баллов («не зачтено») выставляется, если при ответах на оба теоретических вопроса обучающимся допущены грубые ошибки, проявлено непонимание сущности излагаемого вопроса, не решены или не полностью решены задачи, ответы на дополнительные и направляющие вопросы - неверны и неясны.

**Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков**

**Экзаменационный билет №1
по дисциплине «Статистика»**

1. Предмет, метод и современные задачи социально-экономической статистики.
2. Источники данных по финансовой отчетности фирмы. Финансовые результаты деятельности фирмы.

Задача 1

Имеются данные торговой фирмы о товарообороте и издержках обращения за базисный и отчетный годы, тыс. руб.:

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

Определите:

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

Задача 2

Имеются следующие данные по региону:

Показатель	Базисный год	Отчетный год
ВРП в текущих ценах, млрд. руб.	882,0	1205,9
Среднегодовая численность населения, млн. чел.	12,6	12,8
Индекс-дефлятор по отношению к предыдущему году	1,086	1,079

Определите:

- 1) объем ВРП в расчете на душу населения в текущих и базисных ценах;
- 2) индекс объема ВРП в расчете на душу населения.

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, экономрики и оценки рисков

Экзаменационный билет №2
по дисциплине «Статистика»

1. Основные положения и концептуальная основа СНС.
2. Показатели численности работников.

Задача 1

Имеются следующие данные по предприятию за отчетный год (в тыс. руб.).

Производственная себестоимость реализованной продукции	1385.
Внепроизводственные расходы	34.
Выручка (стоимость) от реализованной товарной продукции	1863.
Трибуль по прочей реализации (продукции собственного хозяйства, автохозяйства, сверхнормативных и излишних материалов, услуг непромышленного характера и др.)	16.
Убытки по прочей деятельности (от списания дебиторской задолженности, списания долгов по недостачам и расчетам, убытки прошлых лет, выявленные в отчетном году и др.)	9.
Среднегодовая стоимость основных фондов, находящихся на балансе данного предприятия	1400.
Среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств, непрочитываемых банком	145.

Исчислить: показатели рентабельности реализованной продукции и общей рентабельности предприятия.

Задача 2

В одной из стран коэффициент фертильности составил 72 %, доля женщин в возрасте от 15 до 49 лет в общей численности женщин – 42 %, а доля женщин в общей численности населения – 54%.
Определите общий коэффициент рождаемости для этой страны.

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Д.И. Нинарожеккина

« _____ » _____ 20 ____ г.

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Экзаменационный билет №3

по дисциплине «Статистика»

1. Структура и основные категории СНС.
2. Показатели развития банковской системы, состояние и эффективность деятельности кредитных организаций.

Задача 1

Имеются следующие данные по предприятию, млн. руб.:

Вид продукции	Затраты на производство и реализацию продукции	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	420	580	140	260
Б	220	160	52	46

Определите:

- 1) рентабельность по каждому виду и в целом по двум видам продукции за каждый период;
- 2) сводные индексы рентабельности (переменного, постоянного состава и структурных сдвигов);
- 3) абсолютное изменение средней рентабельности, общее и за счет влияния следующих факторов:
 - а) рентабельности каждого вида продукции,
 - б) структурных сдвигов.

Задача 2

Имеются данные по предприятию, тыс. руб.:

Показатель	I квартал	II квартал
Выручка от реализации	2700	3570
Средний остаток оборотных средств	120	140

Определите:

- 1) показатели оборачиваемости оборотных средств за каждый квартал (коэффициент оборачиваемости, коэффициент закрепления и продолжительность одного оборота);
- 2) сумму оборотных средств, высвобожденных из оборота в результате ускорения их оборачиваемости.

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

**Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков**

Экзамнационный билет №4
по дисциплине «Статистика»

- Счета СНС и принципы их построения.
- Источники информации о населении. Статистика численности и состава населения.

Задача 1

Имеются следующие данные по предприятию за год. млн. руб.:

Выручка от реализации продукции 640,0.
в том числе налог на добавленную стоимость 126,0.
Производственная себестоимость реализованной продукции 330,0.
Коммерческие и управленческие расходы 45,0.
Получены чистые проценты 2,5.
Чистые доходы от прочих операций 5,2.
Прочие внереализационные доходы 3,5.
Прочие внереализационные расходы 2,8.
Уплачен налог на прибыль 62,0.
Отвлеченные средства от прибыли 6,0.

Определите показатели прибыли: 1) от реализации продукции; 2) от финансово-хозяйственной деятельности; 3) балансовую; 4) нераспределенную.

Задача 2

Имеются данные о продаже товаров населению одного из городов:

Товары	Продано товаров в фактических ценах,		Индекс цен
	млн. руб.	Отчетный период	
Продовольственные	140,5	164,1	1,052
Непродовольственные	237,2	252,8	1,132

В отчетный период численность населения данного района сократилась на 0,4 %.

Определите:

- общий индекс потребления;
- общий индекс цен;
- индекс физического объема потребления;
- индекс физического объема потребления на душу населения.

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 г.

**Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков**

Экзамнационный билет №5
по дисциплине «Статистика»

- Основные показатели СНС и методы их расчета.
- Основные показатели статистики налогов.

Задача 1

Остатки оборотных фондов в III-м квартале составили (тыс. руб.): на 1 июля – 180,0, на 1 августа – 206,0, на 1 сентября – 234,0, на 1 октября – 260,0. Стоимость реализованной товарной продукции в третьем квартале составила 1430 тыс. руб.

Определите:

- средний остаток оборотных средств;
- число оборотов фондов;
- коэффициент закрепления фондов;
- продолжительность одного оборота фондов;
- среднюю дневную реализацию.

Задача 2

Население города на начало года составило 1516,2 тыс. человек, на конец года – 1551,8 тыс. человек, в течение года родилось 38 682 человека, умерло 10898 человек, в том числе 1516 детей в возрасте до 1 года, заключено 18113 браков, расторгнуто 1380 браков. Доля женщин в фертильном возрасте составила 28,5 % общей численности населения.

Определите:

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

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 г.

Экзаменационный билет №6
 по дисциплине «Статистика»

1. Основные классификации, используемые при построении показателей СНС: ОКВЭД, КИЭС, КФИ и другие.
2. Основные показатели статистики государственных финансов.

Задача 1

Имеются данные о продаже товаров длительного пользования населению одного из районов:

Товары	Продано товаров в фактических ценах, млн. руб.		Индекс цен
	Базисный период	Отчетный период	
А	115,6	122,6	1,082
Б	121,2	130,4	1,157
В	85,3	99,3	1,189

В отчетный период численность населения данного района выросла на 0,5 %.

Определите: 1) общий индекс потребления; 2) общий индекс цен; 3) индекс физического объема потребления; 4) индекс физического объема потребления на душу населения.

Задача 2

По приведенным ниже данным *составьте* балансы основных фондов по полной и по остаточной стоимости:

Балансовая стоимость на начало года, тыс. руб. 10834.
 Норма амортизации, % 8.
 Поступление новых основных фондов, тыс. руб. 1240.
 Выбытие основных фондов по полной стоимости, тыс. руб. 763.
 Остаточная стоимость выбывших фондов, тыс. руб. 40.
 Коэффициент износа фондов на начало года, % 18.
 *) Дата поступления – 10 июня. **) Дата выбытия – 16 февраля.

Составитель _____ О.Н. Федосова
 Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 ____ г.

Экзаменационный билет №7
 по дисциплине «Статистика»

1. Валовой внутреннего продукта (ВВП): методы расчета и оценки.
2. Индексный метод в изучении динамики производительности труда.

Задача 1

Имеются данные об объеме бытовых услуг населению по видам, млн. руб.:

Вид услуг	Базисный год	Отчетный год
Ремонт и индивидуальная пошив обуви	602,0	857,0
Ремонт и индивидуальная пошив одежды	4500,0	6239,0
Ремонт бытовой, радиоэлектронной аппаратуры, бытовых машин и приборов	1673,0	2586,0
Ремонт и изготовление мебели	389,0	785,0
Услуги прачечных	856,0	1248,0

Кроме того, известно, что цены на бытовые услуги населению увеличились в среднем в 1,15 раза.

Определите:

- 1) показатели общего объема бытовых услуг населению в фактических и сопоставимых ценах;
- 2) индекс физического объема бытовых услуг населению;
- 3) структуру бытовых услуг по видам.

Задача 2

Имеются следующие данные о наличии и движении основных средств по предприятию, млн. руб.:

Полная первоначальная стоимость основных средств на начало года 1080.
 Сумма износа основных средств на начало года 220.
 Поступило за год основных средств 120.
 Выбыло за год основных средств 36.
 Сумма износа основных средств на конец года 230.

Определите:

- 1) коэффициенты обновления и выбытия основных средств за год.
- 2) коэффициенты износа и годности основных средств на начало и на конец года.

Составитель _____ О.Н. Федосова
 Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 ____ г.

Экзамениционный билет №8
 по дисциплине «Статистика»

1. Международные сопоставления ВВП: паритет покупательной способности, сопоставимый уровень цен, индекс физического объема ВВП, индекс физического объема ВВП на душу населения.
2. Понятие и система показателей уровня жизни населения.

Задача 1

Известны следующие данные по региону:
 Среднемесячная заработная плата 1 работника в базисном периоде, руб. 28600
 Среднемесячная заработная плата 1 работника в отчетном периоде, руб. 29760
 Индекс потребительских цен, % 101,2

Определите:

- 1) индекс номинальной заработной платы в регионе;
- 2) индекс реальной заработной платы в регионе.

Задача 2

На 1.09.2018 г. численность детей в возрасте от 4 до 6 лет составила:

Число исполнившихся лет	Количество детей
4	20000
5	19600
6	19400

Исходите для предстоящих трех лет возможный контингент учащихся I класса (без учета миграции), исходя из следующих коэффициентов дожития до следующего возраста:

Возраст	Коэффициент дожития до следующего возраста
4	0,9985
5	0,9987
6	0,9988

Составитель _____ О.Н. Федосова
 Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 г.

Экзамениционный билет №9
 по дисциплине «Статистика»

1. Основные агрегаты счетов СНС как отдельные макроэкономические показатели: валовая прибыль экономики, валовой национальный доход, валовой располагаемый доход, валовое сбережение.
2. Статистика численности и состава рабочей силы.

Задача 1

Показатели движения населения округа составили за прошедший год: коэффициент рождаемости – 26 ‰, коэффициент смертности – 10 ‰, коэффициент миграционного прироста – 5 ‰.
 Определите численность населения округа на начало года, темп его роста и прироста, если в округе на конец года проживали 500 тыс. человек.

Задача 2

Имеются следующие данные по предприятию:

Показатель	Период		Изменения (+, -) тыс. руб.	%
	базисный	отчетный		
Стоимость выпущенной продукции, тыс. руб.	720	800		
Средняя стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	576	604		
Среднестатистическая численность персонала, чел.	220	230		

Определите:

- 1) фондотдачу;
- 2) фондвооруженность труда
- 3) среднюю выработку продукции в расчете на одного работающего (производительность труда);
- 4) прирост стоимости продукции обшей и вследствие изменения средней стоимости основных средств и эффективности их использования (фондоотдачи);
- 5) покажите взаимосвязь фондвооруженности труда, фондоотдачи и производительности труда

Составитель _____ О.Н. Федосова
 Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 г.

**Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков**

**Экзаменационный билет №10
по дисциплине «Статистика»**

1. Основные классификаторы, применяемые в социально-экономической статистике.
2. Статистика денежного обращения.

Задача 1

Имеются следующие данные по АО, состоящему из двух предприятий:

Предпри- ятие	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн. руб.		Отработано тыс. чел-дней	
	1-й квартал	2-й квартал	1-й квартал	2-й квартал
1	90	120	4,5	4,0
2	150	140	10,0	11,2

Определите:

- 1) сводные индексы производительности труда:
 - а) производительности труда постоянного состава,
 - б) переменного состава,
 - в) индекса структурных сдвигов,
 - г) индекса валовой продукции,
 - д) индекса затрат труда.

Покажите взаимосвязь численных сводных индексов.

Исчислите размер экономии затрат труда вследствие роста его производительности по какому-либо предприятию и по АО в целом.

Задача 2
Расчитайте ВВП, проанализируйте его структуру и сделайте выводы.

1.	Оплата труда наемных работников	(млн. руб.)
2.	Налоги на производство и импорт	1676311
3.	Субсидии на производство и импорт	624082,9
4.	Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	122426
ВВП в рыночных ценах		1222448
		?

Составитель _____ О.Н. Федосова
Заведующий кафедрой _____ Л.И. Ниворожкина

« ____ » _____ 20 г.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется, если ответы обучающегося на оба теоретических вопроса фактически верны, проведены глубокие и исчерпывающие знания в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программной курса целями и задачами обучения; успешно решены обе задачи, дана содержательная интерпретация полученных при решении задач результатов; изложение материала при ответе - грамотное и логически стройное;
- оценка «хорошо» выставляется, если при ответах на оба теоретических вопроса обучающимся проявлено наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, успешно решены обе задачи, дана содержательная интерпретация полученных при решении задач результатов; материал изложен четко, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если при ответах на оба теоретических вопроса обучающимся проявлено наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, ответы изложены с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; ход решения задач в целом – правильный, допускаются незначительные погрешности в интерпретации полученных результатов, уверенно исправленные после дополнительных вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответах на оба теоретических вопроса обучающимся допущены грубые ошибки, проявлено непонимание сущности излагаемого вопроса, не решены или не полностью решены задачи, ответы на дополнительные и направляющие вопросы - неуверенны и неточны.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Деловая игра
по дисциплине «Статистика»

Тема 1.2: «Статистическое наблюдение» Проведение деловой игры «Организация статистического наблюдения». Составление программы статистического наблюдения и ее реализации.

1.Цель: обследование жилищных условий студентов вуза.

2.Концепция игры

Организационный этап. Преподаватель вначале рассказывает, какие действия необходимо выполнить перед проведением статистического наблюдения, о возможных ошибках при его проведении. Студенты разбиваются на две-три группы для выполнения задания.

Подготовительный этап. Каждая группа самостоятельно продумывает, как именно следует организовать специальное обследование с целью обследования жилищных условий студентов своего вуза. Для этого каждая группа должна:

1. Определить:
 - а) объект и единицу наблюдения;
 - б) признаки, подлежащие регистрации;
 - в) вид и способ наблюдения.
2. Разработать формуляр и написать краткую инструкцию к его заполнению.
3. Составить организационный план обследования.
4. Провести наблюдение среди студентов своей группы и полученные результаты представить в табличном виде.

Стороны, которые будут задавать вопросы для получения необходимой информации, составляют опросник с обоснованием формулировок и очередности вопросов. Стороны, которые будут отвечать на вопросы, продумывают возможные варианты недостоверных ответов на «стандартные» вопросы, так, чтобы они казались достоверными. Разрабатывается форма представления полученных данных наблюдения.

Обсуждение. После подготовки участники (группы) представляют результаты для обсуждения.

Подведение итогов. Выводы. Преподаватель подводит итоги проведенного заседания с точки зрения сложности получения достоверной информации, формулировки вопросов, возможности получения достоверной информации и способах проверки получаемую информацию на достоверность с помощью различных способов, видов статистического наблюдения. Обсуждаются возможные способы обработки полученной информации, представления результатов в графическом и/или табличном виде.

Каждая группа самостоятельно продумывает, как составить программу наблюдения, организационный план и анкету.

3. Ожидаемый результат

Приобретение навыков получения достоверной информации на этапе статистического наблюдения, обработки и представления результатов наблюдения.

4. Программа проведения

Организационный этап: 3–5 минут.

Подготовительный этап: 20-25 минут.

Обсуждение: 20-25 минут.

Подведение итогов. Выводы. 10 минут.

Критерии оценивания:

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся активно участвовал в игре на подготовительном этапе, в обсуждении и подведении итогов. При этом обучающийся излагал обсуждаемый в ходе игры материал грамотно, с использованием соответствующих статистических определений и терминов, замечал недочеты в ответах других студентов и дополнял их;
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не проявлял активности в игре, на обсуждаемые вопросы отвечал неуверенно и неточно, давал ошибочные статистические определения и использовал неверные термины, при ответах на навальные вопросы отвечал неточно и неуверенно.

Составитель _____ О.Н. Федосова

« _____ » _____ 20 ____ г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Кейс-задача
 по дисциплине «Статистика»

Тема: «Группировка статистических данных и способы представления
 анализируемой информации»

Задача: Имеются данные о деятельности КБ:

№ банка	Размеры процентных ставок и кредитов, предоставленных коммерческими банками предприятиям и организациям	
	Процентная ставка, %	Кредиты, млн. руб.
1	20,3	9,55
2	17,1	13,58
3	14,2	22,33
4	11,0	27,50
5	17,3	13,54
6	19,6	11,60
7	20,5	8,90
8	23,6	3,25
9	14,6	21,20
10	17,5	13,5
11	20,8	7,60
12	13,6	25,52
13	24,0	2,50
14	17,5	13,24
15	15,0	20,15
16	21,1	6,10
17	17,6	13,36
18	15,8	19,62
19	18,8	11,90
20	22,4	5,20
21	16,1	17,90
22	17,9	12,30
23	21,7	5,40
24	18,0	12,18
25	16,4	17,10
26	26,0	1,00
27	18,4	12,12
28	16,7	16,45
29	12,2	26,50
30	13,9	23,98

Выявите взаимосвязи между размером процентной ставки и величиной выданного кредита.

Методические рекомендации по выполнению:

- построить интервальный ряд, характеризующий распределение банков по сумме выданных кредитов, образовав пять групп с равными интервалами;
 - сформировать аналитическую группировку для изучения связи между размером процентной ставки и величиной выданного кредита;
 - выбрать оптимальную форму представления построенного интервального ряда и сформированной аналитической группировки, позволяющую сделать необходимые выводы.
- Решение оформляется в виде отчета, который должен содержать теоретические положения, формулы, расчеты, анализ и интерпретацию полученных результатов и выводы.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется, если задача решена полностью, в представленном решении обосновано получены правильные ответы, проведен анализ, возможно при анализе и интерпретации полученных результатов допущены незначительные ошибки, выводы – достаточно обоснованы.
 Оценка «не зачтено» выставляется, если решение частично, неверно или отсутствует, выводы верны частично, неверны или отсутствуют.

Составитель _____ О.Н. Федосова

« _____ » _____ 20 г.

Вопросы для устного опроса
по дисциплине «Статистика»

Тема 1.1. «Предмет, метод и основные категории статистики»

1. Что такое статистическая закономерность?
2. Что понимается под единичей статистической совокупностью?
3. Что такое статистический показатель?
4. Что такое статистический признак? Какие признаки играют преобладающую роль в статистике?
5. Приведите примеры одномерных, двумерных и многомерных данных.

Тема 1.2. «Статистическое наблюдение».

6. Назовите этапы статистического наблюдения.
7. В чем суть статистического наблюдения?
8. Что такое объект и единица статистического наблюдения?
9. С какой целью составляется план статистического наблюдения?
10. Что такое программа статистического наблюдения?
11. В каких формах осуществляется наблюдение?
12. Назовите виды статистического наблюдения.
13. Назовите способы статистического наблюдения.
14. Какие ошибки могут возникнуть в процессе наблюдения, какие существуют способы их предотвращения и контроля?

Тема 1.3. «Группировка статистических данных и способы представления анализируемой информации».

15. Охарактеризуйте сводку по форме и глубине обработки материала, а также по технике выполнения.
16. Что представляет собой статистическая группировка?
17. В чем заключается особенность выбора группировочного признака и как это связано с выбором числа групп?
18. Раскройте понятие интервал группировки и приведите примеры интервальных группировок.
19. Какие задачи решает статистика при помощи метода группировок?
20. Какие виды группировок Вы знаете и в чем заключается их основные отличия?
21. Каковы особенности применения типологических, структурных и аналитических группировок?
22. В чем отличие между группировкой и классификацией?
23. Что такое вторичная группировка? Какими методами она производится?
24. Перечислите основные правила построения и составления статистических таблиц.
25. Что такое подлежащее и сказуемое статистической таблицы? Охарактеризуйте виды таблиц в зависимости от построения подлежащего и разработки сказуемого.
26. Охарактеризуйте основные элементы статистических графиков и шкалы,

40

27. применение в графиках.
27. Классифицируйте виды графиков (по форме графического образа и по задачам изображения).
28. Какие виды статистических графиков используются для иллюстрации результатов сводки и группировки?

Тема 1.4 «Статистические показатели».

29. Что такое статистический показатель?
30. Что в статистике понимается под статистическим показателем в форме абсолютных величин?
31. В каких единицах измерения не выражаются статистические показатели в форме абсолютных величин?
32. Что понимается под статистическим показателем в форме относительных величин?
33. Как выражаются относительные показатели, если базу сравнения принимают за 1000?
34. Определите вид относительных показателей, характеризующих удельный вес какого-либо явления в генеральной совокупности.
35. Определите вид относительных показателей, характеризующих темпы изменения какого-либо явления во времени.

Тема 2.1. «Методы анализа и оценки взаимосвязей данных, измеренных на количественных шкалах».

36. Назовите виды рядов распределения и раскройте об особенностях их построения.
37. Что представляют собой статистические ряды распределения и по каким признакам они могут быть образованы?
38. Из каких элементов состоит вариационный ряд распределения?
39. Для чего используется формула Стержесса?
40. Дайте определение средней величины.
41. Каковы условия необходимости применения и типичности средней величины?
42. Что такое квадратный вариационного ряда?
43. Чем вызвана необходимость изучения вариации признака?
44. Укажите основные показатели вариации.
45. Какие вам известны способы расчета дисперсии и среднего квадратического отклонения?
46. Как определяется дисперсия альтернативного признака?
47. Что такое коэффициент вариации?
48. Правило сложения дисперсий. Что показывают частная (внутригрупповая), средняя из частных, межгрупповая и общая дисперсии?
49. Как рассчитываются и что характеризуют коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение?
50. Что характеризует и как рассчитывается коэффициент корреляции К.Пирсона?

Тема 2.2 «Методы анализа данных, измеренных на номинальной и порядковой шкалах»

51. Охарактеризуйте корреляционные связи по направлению и по аналитическому выражению.
52. Какие методы применяют в начальной стадии анализа статистических зависимостей?
53. Какие существуют показатели изменения тесноты связи?
54. Что представляют собой коэффициенты рангов Спирмена и Кендалла?

41

55. С помощью каких показателей изучается и измеряется корреляционная зависимость между качественными показателями на основе таблиц взаимной сопряженности?

Тема 2.3 «Методы анализа и моделирования тенденции развития рядов динамики».

56. Что такое ряды динамики и их роль в статистическом анализе?
57. Укажите виды рядов динамики.
58. Чем объясняется выбор формулы для нахождения среднего уровня динамического ряда?
59. Какие показатели рассчитываются для характеристики изменений уровня ряда динамики?
60. Как рассчитывается средний темп (коэффициент) роста и прироста?
61. В каких случаях применяются «период удающейся ряда»?
62. Укажите приемы, применяемые для преобразования временных рядов.
63. Каким образом временные ряды приводят к одному основанию?
64. Чем вызвана необходимость сглаживания временных рядов?
65. Назовите методы анализа основной разности в рядах динамики.
66. На чем основан метод укрупнения интервалов?
67. Охарактеризуйте метод скользящей средней, его недостатки и достоинства.
68. Чем вызвана необходимость аналитического выравнивания рядов?
69. Какие уравнения регрессии наиболее часто используются для выравнивания динамических рядов?
70. Какой критерий применяется для оценки качества модели динамического ряда?
71. Как измеряются сезонные колебания в динамических рядах?
72. Как рассчитываются индексы сезонности?
73. Дайте понятие экстраполяции рядов динамики.

Тема 2.4. «Индексный метод в анализе данных».

74. Роль индексного метода анализа в экономических исследованиях?
75. В чем сущность индивидуальных и общих индексов, как они строятся?
76. В чем состоит различие агрегатных индексов Паше и Ласпелреса?
77. В каком случае рассчитываются средний арифметический и средний гармонический индексы?
78. Индексы с постоянными и переменными весами.
79. Индексный метод анализа динамики среднего уровня: индексы постоянного и переменного состава и структурных сдвигов.
80. Что представляет собой система взаимосвязанных индексов?

Тема 3.1. «Введение в социально-экономическую статистику».

81. Назовите предмет, методы и современные задачи социально-экономической статистики.
82. Охарактеризуйте концепцию «Статистика - 2025».
83. Какие основные классификаторы применяются в социально-экономической статистике? Охарактеризуйте их.

Тема 3.2. «Статистическая методология национального счетоводства».

84. Назовите основные положения СНС.
85. Охарактеризуйте структуру СНС.
86. Перечислите основные категории СНС.

87. Назовите счета СНС и охарактеризуйте их.
88. Каковы основные принципы построения счетов СНС?
89. Перечислите основные показатели СНС.
90. Назовите методы расчета основных показателей СНС.
91. Раскажите об основных классификациях, используемых при построении показателей СНС: ОКВЭД, КИЭС, КФИ.

Тема 3.3. «Макроэкономические показатели СНС».

92. Охарактеризуйте валовой внутренний продукт (ВВП)
93. Охарактеризуйте методы расчета и оценки ВВП.
94. Раскажите о международных сопоставляемых ВВП: паритете покупательной способности, сопоставимом уровне цен, индексе физического объема ВВП, индексе физического объема ВВП на душу населения.
95. Охарактеризуйте валовую прибыль экономики, валовой национальный доход, валовой региональный доход, валовое сбережение.
96. Перечислите и охарактеризуйте региональные показатели СНС.

Тема 3.4. «Национальное богатство».

97. Что такое национальное богатство? Дайте его определение и охарактеризуйте состав.
98. В чем состоит проблема оценки элементов национального богатства?
99. Проанализируйте элементы национального богатства.
100. Раскажите о статистическом учете основных и оборотных фондов на уровне экономики.

Тема 4.1. «Статистика основных и оборотных фондов фирмы».

101. Что такое основные фонды?
102. Какие классификации основных фондов существуют?
103. Какие виды оценки основных фондов существуют?
104. Что такое амортизация?
105. Перечислите и охарактеризуйте методы начисления амортизации.
106. Каково назначение балансов основных фондов?
107. Какие показатели состояния основных фондов используются в статистическом анализе?
108. Охарактеризуйте показатели движения основных фондов.
109. Охарактеризуйте показатели использования основных фондов?
110. Как оценить динамику использования основных фондов?
111. Что такое оборотные фонды?
112. Какие показатели характеризуют оборотные фонды?

Тема 4.2. «Статистическое изучение продукции».

113. Дайте определения: продукция, продукт, услуга, товар.
114. Перечислите виды продукции по степени готовности.
115. Охарактеризуйте стоимостные показатели объема производства продукции.
116. Каковы особенности факторного анализа изменения объема производства продукции?
117. Каковы особенности анализа динамики производства продукции индексным методом?

Тема 4.3. «Статистическое изучение использования рабочего времени производительности и оплаты труда».

118. Охарактеризуйте категории персонала.
119. Перечислите показатели численности работников.
120. Какие показатели используются для анализа интенсивности движения персонала?
121. Какие показатели используются для анализа использования рабочего времени?
122. Что такое производительность труда?
123. Опишите показатели и методы расчета производительности труда.
124. В чем состоят особенности индексного метода в изучении динамики производительности труда?
125. В чем состоят особенности факторного анализа в статистике производительности труда?
126. Опишите формы и системы оплаты труда.
127. Раскройте состав заработной платы и выплат социального характера, прочих доходов работников.
128. Перечислите показатели оплаты труда и раскройте их взаимосвязь.

Тема 4.4. «Статистика финансовой деятельности фирмы».

129. Затраты на производство и затраты на рубль продукции, их динамика.
130. Статистические методы анализа влияния отдельных факторов на изменение уровня затрат.
131. Статистическое изучение объема и структуры затрат.
132. Каковы источники данных по финансовой отчетности фирмы?
133. Как оценить финансовые результаты деятельности фирмы?
134. Как оценить финансовое состояние и финансовую устойчивость фирмы?

Тема 5.1. «Статистика численности и уровня жизни населения».

135. Каковы источники информации о населении?
136. Расскажите о статистике численности и состава населения.
137. Что такое естественное движение населения?
138. Что такое миграционное движение населения?
139. Каково назначение таблиц смертности?
140. Как рассчитывается перспективная численность населения?
141. Что такое уровень жизни населения?
142. Какие показатели уровня жизни населения существуют?
143. С помощью каких показателей можно оценить дифференциацию населения по уровню доходов?
144. Охарактеризуйте основные категории статистики бедности.
145. Перечислите показатели потребления материальных благ и услуг.

Тема 5.2. «Статистика рынка труда».

146. Назовите классификацию состава рабочей силы и статуса в занятости.
147. Расскажите о балансе трудовых ресурсов.
148. Перечислите показатели численности и состава рабочей силы.
149. Расскажите об общероссийском классификаторе занятий?

Тема 5.3. «Статистика цен и инфляции».

150. Дайте основные понятия статистики цен.
151. Расскажите о статистической методологии изучения цен.
152. Каково основное назначение индекса потребительских цен (ИПЦ)?
153. Что показывает индекс стоимости жизни?
154. Как рассчитывается индекс – дефлятор ВВП?

Тема 5.4. «Статистика финансов».

155. Перечислите показатели статистики государственных финансов.
156. Каковы основные показатели статистики налогов?
157. Расскажите о показателях развития банковской системы, состоянии и эффективности деятельности кредитных организаций.
158. Охарактеризуйте показатели статистики денежного обращения.

Критерии оценки:

Раздел 1.2 (вопросы 1-80)

оценка «зачтено» - наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями и задачами обучения.
оценка «не зачтено» - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Раздел 3.4,5 (вопросы 81 - 158).

оценка «отлично» выставляется студенту, если изложенный материал фактически верен, продемонстрированы глубокие и исчерпывающие знания в объеме пройденной программы в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения, изложение материала при ответе - грамотное и логически стройное;
оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрированы твердые и достаточно полные знания в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения; материал изложен достаточно полно с отдельными логическими и стилистическими погрешностями;
оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрированы твердые знания в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, ответ содержит отдельные ошибки, уверенно исправленные после дополнительных вопросов;
оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответы не связаны с вопросами, допущены грубые ошибки в ответе, продемонстрированы непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Составитель _____ О.Н. Федосова

« ____ » _____ 20 ____ г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное образовательное учреждение высшего
 образования
 «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Комплект задач
 по дисциплине «Статистика»

Задача 1. Имеются данные о распределении супермаркетов сети по объему среднедневной выручки:

Размер дневной выручки, тыс. руб.	Количество супермаркетов
До 150	12
150-300	25
300-450	30
450-600	20
600-750	10
Свыше 750	8
Итого	105

Перегруппируйте данные, образовав новые интервалы: 0 - 200, 200 - 400, 400 - 600, свыше 600.

Задача 2. Имеются следующие данные об баллах, набранных студентами по дисциплине в течение семестра: 89, 12, 36, 51, 69, 75, 95, 56, 73, 77. Сгруппируйте представленные данные, если известно, что задан следующий регламент оценивания:

Регламентный регламент	
(соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами)	Оценка в традиционной шкале
Оценка по 100-балльной шкале	5 (отлично)
84–100	4 (хорошо)
67–83	3 (удовлетворительно)
50–66	2 (неудовлетворительно)
0–49	

Задача 3. По приведенным ниже данным составить статистические таблицы, озаглавьте каждую из них, определите подлежащее и сказуемое, вид представленной в таблице группировки.

А) Сумма кредитов, предоставленных коммерческими банками города на начало года составила 600 млн. ден. ед., в т.ч. краткосрочных – 400, долгосрочных – 200 млн. ден. ед. На конец года соответственно 1080, 800 и 280 млн. ден. ед. За год общий объем банковских услуг по предоставлению кредитов возрос в 1,8 раза, в т.ч. на рынке краткосрочных кредитов – в 2 раза, на рынке долгосрочных кредитов – в 1,4 раза.

Б) По данным бюджетных обследований домохозяйства разделяются на три группы по уровню совокупного дохода: с высоким, средним и низким доходом. Доля этих групп в общем объеме покупок соответственно составляет, %: 18, 52, 30, а средний балл качества приобретенных товаров – 2,8; 2,2; 1,4.

Задача 4. Имеются данные о специализации 12 торговых предприятий района: продукты питания, бытовая химия, мебель, продукты питания, одежда, обувь, одежда, продукты питания, продукты питания, продукты питания, бытовая химия. Составьте группировку по специализации торговых предприятий района.

Задача 5. Имеются следующие данные о распределении населения по полу 1980 – 1997 годы:

Годы	Численность населения на начало года, тыс. чел.	в том числе	
		мужское	женское
1980	138 127	63 610	74 517
1990	147 662	69 112	78 555
1995	147 938	69 486	78 455
1997	147 137	69 029	78 108

Определите, какие из откопированных показателей могут быть вычислены по исходным данным и выпишите их.

Задача 6. В результате статистического опроса получены данные о заработной плате 30 специалистов коммерческих банков (тыс. руб.):

22,45; 36,17; 24,39; 40,44; 55,72; 77,56; 27,41; 40,31; 33,18; 55,64; 67,70; 34,21; 20,47; 30,29; 47,51

Постройте вариационный ряд и графика, его характеризующие.

Задача 3. Имеются данные о числе телевизоров, проданных в течение 26 дней:

16; 12; 15; 15; 23; 9; 15; 13; 14; 14; 21; 15; 14; 17; 27; 15; 16; 12; 16; 19; 14; 16; 17; 13; 14; 14.

1) Расположите данные в возрастающем порядке

2) Определите 25-й, 50-й и 90-й перцентили, нижний, средний и верхний квартили.

3) По ранжированным данным составить дискретный вариационный ряд распределения частот.

4) Составьте дискретный вариационный ряд частостей.

5) Составьте интервальный вариационный ряд частот.

6) Постройте полигон дискретного вариационного ряда частот.

7) Постройте гистограмму интервального вариационного ряда частот.

8) Вычислите моду для дискретного вариационного ряда частот.

9) Найдите медиану и моду для интервального вариационного ряда частот.

10) Рассчитайте среднее число проданных телевизоров по формуле для дискретного и интервального рядов.

Задача 7. Имеются данные о финансовых показателях фирм, тыс. руб.:

№ фирмы	Получено прибыли	Акционерный капитал	Рентабельность акционерного капитала, %	Удельный вес акционерного капитала, %
1	1500	5000	30	57,14
2	500	1250	40	14,29
3	850	2500	34	28,57

Определите средний процент рентабельности акционерного капитала фирм, используя показатели: а) гр. 1 и 2; б) гр. 2 и 3; в) гр. 1 и 3; г) гр. 3 и 4.

Задача 8. Рассчитайте эмпирическое корреляционное отношение, используя данные опроса 8 биржевых брокеров:

Брокер	Проходили ли переподборение В последние три года	Число контрактов, заключенных в день опроса
1	Да	9
2	Нет	8
3	Нет	6
4	Да	7
5	Нет	7
6	Да	8
7	Да	8
8	Нет	7

Задача 9. При изучении бюджета времени студентов было проведено обследование учащихся вузов. При обследовании вузы были разбиты на 7 групп по специализации. Были получены следующие результаты среднего количества времени, затрачиваемого студентами ежедневно на самостоятельную работу:

вузы по группам специальностей	Число обследованных студентов, тыс. чел.	Среднее число часов на самостоятельную работу	Средний квадрат отклонений
Промышленность и строительство	42	2,0	0,6
Транспорт	5	1,4	0,5
Право	13	1,7	0,3
Экономика	22	1,5	0,7
Здравоохранение	10	1,0	0,8
Искусство	5	1,6	1,0
Провешение	36	1,8	0,6

Используя правило сложения дисперсий, определить зависимость между средним числом часов на самостоятельную работу от специализации студента.

Задача 10. По данным выборочного обследования заработной платы работников бюджетной сферы получить следующие показатели:

Отрасль	Средняя заработная плата, руб.	Численность работников, чел.	Дисперсия заработной платы
здравоохранение	600	80	4900
образование	800	120	16900

Определить:

- 1) среднюю заработную плату работников по двум отраслям;
- 2) дисперсию заработной платы;
- 3) коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.

Задача 11. При исследовании ежемесячного дохода и транспортных расходов городского населения получены следующие данные:

Доход, тыс. у.е.	32	27	24	25	27	21	23	21	20	18
------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Расходы транспортные услуги, тыс. у.е.	на	1,3	1,1	0,8	0,9	1,1	0,3	0,8	0,4	0,4	0,3
--	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Рассчитайте линейный коэффициент корреляции и проверьте его значимость.

Задача 12. Имеются данные о затратах на рекламу продукции(X) и объеме выручки от реализации продукции(Y). Рассчитайте значение коэффициента Кендалла и проверьте статистическую значимость полученного коэффициента

Затраты на рекламу продукции, тыс. руб., X	Объем выручки от реализации продукции, млн. руб., Y
1,5	26
2,4	71
8,6	45
1,3	95
3,3	112
4,0	130
5,1	145
6,1	190
3,5	220
7,1	231

Задача 13. Экспертами оценивались вкусовые качества различных сортов чая. Суммарные оценки получены следующие:

Сорт чая	Оценка в баллах	Цена, у.е.
1	11	1,57
2	14	1,60
3	17	2,00
4	15	2,10
5	13	1,70
6	13	1,85
7	18	1,80
8	10	1,15
9	19	2,30
10	25	2,40

Согласуется ли оценка чая с его ценой? Проверьте эту гипотезу методами ранговой корреляции.

Задача 14. Для изучения влияния условий труда на взаимоотношения в коллективе было проведено выборочное обследование 250 работников предприятия, ответы которых распределены следующим образом:

Условия труда	Взаимоотношения в коллективе		Итого
	Хорошие	Удовлетворительные	
Соответствуют требованиям	30	20	60
Не полностью соответствуют	25	50	90
Не соответствуют	10	40	100
Итого	65	110	250

Рассчитать коэффициент взаимной сопряженности Пирсона.

Задача 15. По нижеприведенным данным оцените степень тесноты связи между средним баллом успеваемости студентов в зимнюю сессию и характером источника, используемых для подготовки к экзаменам.

Группы студентов для подготовки к экзаменам источников	по характеру к студентам	Всего студентов	из них со средним баллом успеваемости		
			до 70	70-85	85-100
Только конспект лекций		76	28	43	5
Только учебник		17	6	5	6
Конспект и дополнительная литература		21	5	7	9
Учебник и дополнительная литература		11	-	5	6
Учебник, конспект и дополнительная литература		25	-	10	15
Итого		150	39	70	41

Задача 16. Компанию по прокату автомобилей интересует зависимость между пробегом автомобилей и стоимостью ежемесячного обслуживания.

Пробег, тыс. км	6,5	7	9	10	12	11	14	13,5	18,5	20
Стоимость обслуживания, у.е.	12	15	20	19	18	23	25	25	29	35

Расчитайте линейный коэффициент корреляции и коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Сделайте выводы.

Задача 17. По данным следующей таблицы оцените тесноту связи между восприятием рекламы и приобретением рекламируемого товара.

Восприятие рекламы	Количество респондентов		Итого
	приобрели товар	не приобрели товар	
Запомнили рекламу	9	31	40
Не запомнили рекламу	2	38	40
Итого	11	69	80

Задача 18. Необходимо определить степень согласованности мнения пяти экспертов, результаты ранжирования которыми семи объектов приведены в таблице. Для определения степени согласованности примените коэффициент конкордации Кендалла.

меры объекта экспертизы	Оценка эксперта					Сумма рангов
	1	2	3	4	5	
1	4	6	4	4	3	21
2	3	3	2	3	4	15
3	2	2	1	2	2	9
4	6	5	6	5	6	28
5	1	1	3	1	1	7
6	5	4	5	6	5	25
7	7	7	7	7	7	35

50

Задача 19. Имеются данные о производстве продукции предприятием с 2013 по 2018 год (млн руб.):

2013	2014	2015	2016	2017	2018
2040	2130	2220	2265	2360	2410

Для анализа ряда динамики 1) произведите аналитическое выравнивание ряда по прямой и вырезите тенденцию изменения математическим уравнением. Объясните смысл полученных параметров; 2) экстраполируя выявленную тенденцию, определите объем производства в 2020 году.

Задача 20. Произведите сглаживание следующего ряда динамики методом трехчленной скользящей средней и методом аналитического выравнивания.

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Объемы экспорта определенной товарной группы, тыс. тонн	36	42	44	49	53	55	41	59	62	70	76	82

Задача 21. Имеются данные об объемах производства зерна в регионе, млн. тонн:

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
15,3	14,8	12,1	10,6	9,8	8,9	9,3

Для анализа ряда динамики исчислите: 1) абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста – базисные и цепные, абсолютное содержание 1% прироста. Полученные данные представьте в таблице; 2) среднегодовой объем производства, среднегодовые темпы роста и прироста; 3) изобразите динамику т на графике, сделайте выводы.

Задача 22. Имеются следующие данные об остатках дебиторской задолженности фирмы "Сатурн" на начало месяца (тыс. руб.):

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

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

Задача 23. Рассчитать поквартальные индексы сезонности по данным о производстве продукции на экспорт (тыс. т.) за 2017 и 2018 гг.

Кварталы года	Производство продукции на экспорт, тыс. т.	Кварталы года	Производство продукции на экспорт, тыс. т.

51

г.	2016			
	I	II	III	IV
2016	298,8	228,9	118,4	270,4
г.	2018			
	I	II	III	IV
2018	307,3	301,1	152,7	286,2

Задача 24. Имеются данные о стоимости основных средств предприятия (в ценах 2009 г.):

Годы	Стоимость ОФ млн. руб.	Темп роста к 2009 г., %	Темп прироста к предыдущему году, %	Темп прироста к 2009 г., %	Темп роста к предыдущему году, %
2009	248,9				
2010			0,1		
2011		84,5			
2012				-49	
2013			-11,6		
2014		34,1			
2015				-70,4	
2016			-18		
2017					95
2018		22,2			

Заполните таблицу и сделайте выводы о динамике стоимости основных фондов. Визуализируйте результаты расчетов, построив соответствующий график.

Задача 25. Имеются данные о заработной плате по двум предприятиям отрасли:

Пред приятие	Заработная плата, у.е.		Доля работников, %	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
1	1800	3200	43	40
2	4100	4800	57	60

Определите индексы заработной платы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.

Задача 26. Имеются данные о заработной плате по двум предприятиям отрасли:

Предприятие	Заработная плата, у.е.		Доля работников, %	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
1	1800	3200	43	40
2	4100	4800	57	60

Определите индексы заработной платы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.

Задача 27. Оптовая продажа некоторых продуктов питания на внутреннем рынке изменилась.

Продукт	Товарооборот в фактических ценах, тыс. ден. ед.		Товарооборот текущего периода в неизменных ценах, тыс. ден. ед.	
	Базисный период	Текущий период	Базисный период	Текущий период
Сахар	126	283	122	122
Масло	214	380	268	268
подполное				

Определите индивидуальные индексы цен, сводные индексы товарооборота, цен и физического объема проданных продуктов питания.

Задача 28. Имеются данные о демографической ситуации в РФ за 2013г.: численность постоянного населения на 01.01.2017г. составила 146804372 чел., в течение анализируемого периода родилось 1690307 чел., умерло 1826125 чел., в том числе 9577 детей в возрасте до одного года, зарегистрировано 1049735 браков и 611436 разводов. Число прибывшего населения превысило число выбывшего на 211878 чел.

Определите:

1. Численность постоянного населения на конец 2017 г.
2. Среднюю численность населения за 2017 г.;
3. Общие коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста.
4. Коэффициенты миграционного и общего прироста.
5. Коэффициенты брачности и разводимости;
6. Коэффициент младенческой смертности;

Задача 29. На начало 2017г. в Ростовской области проживало 4231,3 тыс. чел., на конец года – 4220,4 тыс. чел.

Определите: численность населения области на начало 2007 года и 2027 года, при условии неизменности темпов прироста его численности на протяжении указанного периода.

Задача 30. На начало 2017г. на территории Российской Федерации проживало 146804,4 тыс. чел., на конец года – 146880,4 тыс. чел. Определите: численность населения страны на начало 2006 года и 2016 года, при условии неизменности темпов прироста его численности на протяжении указанного периода.

Задача 31. На 1 сентября 2009 года численность детей постоянно проживающих на территории Российской Федерации в возрасте от 4 до 6 лет составляла:

Число исполнившихся лет	Количество детей тыс. чел.
4	1 464
5	1 474
6	1 418

Определите: для предстоящих трех лет возможный контингент учащихся I класса (без учета миграции), исходя из следующих коэффициентов дожития до следующего возраста:

Возраст	Коэффициент дожития до следующего возраста
4	0,9985
5	0,9987
6	0,9988

Задача 32. В России в 2017 году родилось 1690307 чел., общий коэффициент рождаемости составил 11,5 промилле, коэффициент смертности – 12,4 промилле. Сальдо миграции равнялось 1,9 тыс. чел.

- Определите:
- численность умерших в 2017 году;
 - естественный прирост (убыль) и общий прирост (убыль) населения в тыс. человек;
 - коэффициент общего прироста (убыли) населения.
- Задача 33. На 01.01.2017 г. численность жителей РФ составляла 146804,4 тыс. чел. Определите показатели абсолютного естественного и миграционного прироста населения, если известно, что коэффициент естественного прироста составил -0,9 промилле, а коэффициент миграционного прироста составил 1,9 промилле.

Задача 34. Имеется следующая информация по Российской Федерации о численности населения за 2013 – 2016 гг. (тыс. чел.):

Показатель	2013 г.	2016 г.
1. Численность занятых	71391,5	72393
2. Численность безработных	4137,4	4243
3. Среднегодовая численность населения	143307,0	146406,0

- Определите:
1. Численность рабочей силы в 2013 и 2016 гг.;
 2. Коэффициенты безработицы и занятости за 2 года;
 3. Индексы численности рабочей силы, коэффициентов безработицы и занятости.

Задача 35. Имеется следующая информация по Ростовской области о численности населения за 2014 – 2015 гг. (тыс. чел.):

Показатель	2014 г.	2015 г.
1. Численность занятых	1901,5	1913,6
2. Численность безработных	184,8	128,7
3. Численность безработных, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости	37,3	18,0
4. Среднегодовая численность населения	4291,4	4250,1

- Определите:
1. Численность экономически активного населения за 2014 и 2015 годы;
 2. Коэффициенты экономически активного населения за 2 года;
 3. Коэффициенты безработицы, официально зарегистрированной безработицы и занятости за 2 года;
 4. Индексы численности экономически активного населения, коэффициентов экономически активного населения, безработицы, официально зарегистрированной безработицы и занятости.

Задача 36. Имеются данные по Российской Федерации и Ростовской области за 2013г. (тыс.чел.):

Показатель	Российская Федерация	Ростовская область
1. Численность всего населения на начало года.	143347,0	4254,6

в том числе экономически активного населения	75477,9	2042,3
2. Коэффициент рождаемости		
3. Коэффициент смертности		
4. Коэффициент миграционного прироста		

- Определите:
1. Дюно экономически активного населения в общей численности населения;
 2. Перспективную численность населения и экономически активного населения на три года вперед, при условии, что показатели движения населения сохраняются на том же уровне, доля экономически активного населения в первом и во втором прогнозных годах не изменится, а в третьем увеличится на 1%.

Задача 37. Среднегодовая численность населения Ростовской области на начало 2013 года составляла 4254,7 тыс. чел., в том числе младше трудоспособного возраста – 15,3%, старше трудоспособного возраста – 25,0%.

- Определите:
1. Численность населения младше и старше трудоспособного возраста, а населения в трудоспособном возрасте;
 2. Коэффициент пенсионной нагрузки;
 3. Коэффициент замещаемости трудовых ресурсов.

Задача 38. Имеются данные об основных показателях государственного бюджета РФ за 2010-2013 гг.

	2010	2011	2012	2013
Валовой внутренний продукт (ВВП), млрд руб.	46308,5	55967,2	62218,4	66755,3
Доходы консолидированного бюджета, млрд руб.	16032	20855	23435	24443
Расходы консолидированного бюджета, млрд руб.	17617	19995	23175	25291
Профицит, дефицит (-) консолидированного бюджета, млрд руб.	-1585	861	260	-848
Численность населения, млн. человек	142,8	142,9	143	143,3
Соотношение дохода бюджета к ВВП, %				
Доходы бюджета в расчете на душу населения				
Соотношение доходной и расходной части бюджета, %				
Степень дефицитности (профицитности бюджета) к ВВП				
Степень дефицитности бюджета к расходам бюджета				

Заполните таблицу недостающими показателями

Задача 39. Имеются данные об основных показателях денежного обращения РФ за 2010-2013 гг.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ	(на конец года)				
	2010	2011	2012	2013	

Денежная масса М2 (национальное определение), млрд. руб.				
2001,9	24483,1	27405,4	31404,7	
в том числе:				
наличные деньги М0	5062,7	5938,6	6430,1	6985,6
ВВП, млрд. рублей	46308,5	55967,2	62218,4	66755,3
Денежный мультипликатор				
Уровень монетизации				
Скорость обращения денежной массы				
Длительность одного оборота, дней				
Доля наличных денег в общем объеме денежной массы, %				
Скорость обращения наличных денег				

Заполните таблицу недостающими показателями

Задача 40. Имеются следующие данные об основных фондах предприятия (тыс. рублей):

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

Определите:

- Первоначальную стоимость основных фондов на конец года.
- Среднегодовую стоимость основных фондов.
- Сумму амортизационных отчислений на реновацию за год.
- Сумму износа на начало года.
- Стоимости основных фондов за вычетом износа на конец года.
- Показатель эффективности использования основных фондов.
- Число рабочих в наибольшей смене.
- Показатель вооруженности рабочих основными фондами.
- Коэффициент обновления основных фондов.
- Коэффициент выбытия основных фондов.

Задача 41. Имеются следующие данные по двум заводам (млн. рублей):

Заводы	Базисный период		Отчетный период	
	Q_0	Φ_0	Q_1	Φ_1
1	34,0	20,0	39,6	22,0
2	38,0	19,0	42,0	20,0

Определите:

- 1. Динамику фондоотдачи по каждому заводу, по двум заводам (индексы переменного и фиксированного состава, а также индекс структурных сдвигов).

- 2. Приrost валовой продукции вследствие улучшения использования основных фондов и увеличения основных фондов по каждому заводу и в целом по двум заводам.

56

Задача 42. По приведенным данным составить балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости (тыс. руб.):

1. Первоначальная стоимость на начало года 23640
2. Норма амортизации 8%
3. Поступление основных фондов по первоначальной стоимости 1420
4. Выбытие основных фондов по полной стоимости 740
5. Остаточная стоимость выбывших фондов 15
6. Коэффициент износа фондов на начало года 15%

Задача 43. Имеются следующие данные по предприятию:

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

Определите:

1. Фондоотдачу;
2. Фондовооруженность;
3. Производительность труда;
4. Приrost стоимости продукции обшей и в следствие изменения средней стоимости основных фондов и эффективности использования (фондоотдачи). Результаты расчетов представить в таблице.

Задача 44. Имеются данные по предприятию (тыс. руб.):

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

Определите:

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

Задача 45. Даны остатки оборотных средств предприятия в 3 квартале (тыс. руб.):

01.07	180,0
01.08	206,0
01.09	234,0
01.10	260,0

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

Определите:

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

Задача 46. Имеются следующие данные по АО, состоящему из двух предприятий:

Предприятие	Валовая продукция,	Отработано тыс. чел.-дней

57

		млн. руб.			
		1-й квартал	2-й квартал	1-й квартал	2-й квартал
№ 1	7	7,8	3,5	4	
№ 2	2	3	2	2,4	

Определите:

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

Задача 47. Имеются следующие условные данные:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Валовой внутреннего продукта в текущих ценах	182	200
в сопоставимых ценах	164	190
Денежная масса в обращении в среднем за период	60	80
Наличные деньги	20	25

Определите:

- показатели оборачиваемости денежной массы (количество оборотов и продолжительность одного оборота);
- индекс-дефлятор ВВП;
- индексы ВВП (в текущих и постоянных ценах), объема денежной массы и ее оборачиваемости;
- скорость обращения денежной массы;
- скорость обращения наличности;
- долю наличности в общем объеме денежной массы;
- абсолютное изменение скорости обращения денежной массы за счет изменения следующих факторов:
 - количества оборотов наличных денег;
 - доли наличности в общем объеме денежной массы.

Задача 48. Коммерческий банк «Кинестром» выдал предприятию шесть кредитов:

Параметр	Кредит № 1	Кредит № 2	Кредит № 3	Кредит № 4	Кредит № 5	Кредит № 6
Размер кредита (P), тыс. руб.	150	300	800	1500	260	1200
Годовая процентная ставка (i), %	18	22	25	27	21	26
Срок кредитования (t), месяца	2	4	9	11	6	8

Определите:

- средний размер кредита;
- средний срок пользования кредитом (при условии из непрерывной обрачиваемости);
- среднее число оборотов сула за год;
- среднюю процентную ставку по кредитам.

Задача 49. Известны следующие данные по коммерческому банку «Кредит-оптима»:

Земщик	2014 год	На 1 января 2015 года
--------	----------	-----------------------

58

	Сумма выданных кредитов, тыс. руб., P _i	Срок, дни, i	Процентная задолженность, тыс. руб., P _{np}	Число просроченных дней, t _{np}
АООТ «Янтарь»	182	90	60	23
АОЗТ «Весна»	30	60	5	19
АОЗТ «Весна»	200	180	50	36
АООТ «Дельта»	48	210	10	28

Определите:

- абсолютную сумму просроченных кредитов по состоянию на 1 января 2015 года;
- относительные показатели просроченной задолженности: по сумме, по срокам, по сумме и срокам.

Задача 50. Имеется информация о налоговых сборах по двум группам налогоплательщиков:

№ группы	Число налогоплательщиков (n)		Средняя налоговая база (Б), млн. р.		Ставка налога (с), %	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
1	80	90	1,6	1,9	30	32
2	150	160	2,4	2,5	34	36

Проанализировать динамику (в абсолютном и относительном виде) общей суммы налоговых отчислений и под влиянием отследить факторов.

Критерии оценки:

Раздел 1,2 (задачи 1-50)

Оценка «зачтено» выставляется, если задача решена полностью, в представленном решении обоснованно получены правильные ответы, проведен анализ, возможно при анализе и интерпретации полученных результатов допущены незначительные ошибки, выводы – достаточно обоснованы.

Оценка «не зачтено» выставляется, если решение частично, неверно или отсутствует, выводы верны частично, неверны или отсутствуют.

Раздел 3,4,5 (задачи 28 - 50)

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена полностью, в представленном решении обоснованно получены правильные ответы, проведен анализ, дана грамотная интерпретация полученных результатов, сделаны выводы.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена полностью, но при анализе и интерпретации полученных результатов допущены незначительные ошибки, выводы – достаточно обоснованы, но неполны.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена частично, анализ и интерпретация полученных результатов не вполне верны, выводы верны частично.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если решение неверно или отсутствует.

59

Составитель

О.Н. Фелосова

« _____ » _____ 20 ____ г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Лабораторные работы
по дисциплине «Статистика»

Модуль 3. Система национального счетоводства и статистика национального богатства

Тема 3.1 «Введение в социально-экономическую статистику».

Лабораторная работа 1. Работа на сайте Росстата. Концепция «Статистика - 2025». Анализ общероссийских классификаторов.

Задания:

1. Ознакомьтесь с сайтом Росстата www.eks.ru. Исследуйте его структуру. Какие данные представлены на сайте? Какова периодичность публикации данных, отражающих экономические явления и процессы? Как ознакомиться с категориальным аппаратом и методологией сбора и обработки данных?
2. Проанализируйте Дорожную карту Концепции «Статистика -2025». Какие этапы Дорожной карты уже пройдены на момент проводимого анализа? Как изменилась в связи с этой работой Росстата?
3. Найдите в разделе Общероссийские классификаторы: <http://www.eks.ru/nod/classifiers.html> Какие классификаторы там отражены? Каковы их задачи? Каковы группировочные принципы, используемые в классификаторах? Откройте соответствующие классификаторы и укажите коды.

ОКВЭД

Код	Вид экономической деятельности
	Производство тканей (без специальных тканей) из натуральных волокон, кроме хлопка
	Производство шелковых тканей
	Производство шерстяных тканей
	Производство льняных тканей
	Производство тканей из джутовых и прочих пубных текстильных волокон
	Производство ткани из прочих растительных текстильных волокон; ткани из бумажной пряжи
	Торговля оптовая мучными кондитерскими изделиями
	Торговля оптовая хлебобулочными изделиями
	Торговля оптовая кофе, чаем, какао и пряноспкими

ОКПД

Код	Вид продукции
	Пшеница озимая твердая
	Зерно озимой твердой пшеницы

	Семена озимой твердой пшеницы
	Пшеница яровая твердая
	Зерно яровой твердой пшеницы
	Семена яровой твердой пшеницы
	Зерноотходы твердой пшеницы

ОКТМО

Код	Наименование муниципального образования	Дополнительные сведения
	Сельские поселения Шолоховского муниципального района/	
	- Базовское	ст-ца Базовская
	- Вешенское	ст-ца Вешенская
	- Дубровское	х Дубровский
	- Дуларевское	х Дуларевский
	- Калининское	х Калининский
	- Колундаевское	х Колундаевский
	- Кружгининское	х Кружгининский
	- Меркуловское	х Меркуловский
	- Терновское	х Терновской
	Городские округа Ростовской области/	
	- город Ростов-на-Дону	г Ростов-на-Дону
	- город Азов	г Азов
	- город Батайск	г Батайск
	- город Волгодонск	г Волгодонск
	- город Гужово	г Гужово
	- город Донецк	г Донецк
	- город Зверево	г Зверево
	- город Каменск-Шахтинский	г Каменск-Шахтинский
	- город Новочеркасск	г Новочеркасск
	- город Новошахтинск	г Новошахтинск
	- город Таганрог	г Таганрог
	- город Шахты	г Шахты

Сформируйте результаты работы в виде отчета.

Тема 3.2. «Статистическая методология национального счетоводства».

Тема 3.3. «Макроэкономические показатели СНС».

Лабораторная работа 2. Основные положения и концептуальная основа СНС. Структура и основные категории СНС. Счета СНС и принципы их построения. Основные показатели СНС и методы их расчета. Валовой внутренний продукт (ВВП): методы расчета и оценки. Основные агрегаты счетов СНС как отдельные макроэкономические показатели: валовая прибыль экономики, валовой национальный доход, валовой располагаемый доход, валовое сбережение. Региональные показатели СНС.

Задания:

1. Рассчитать ВВП по источникам доходов. Дополнить данные таблицы информацией за 2018 год. Проанализировать структуру ВВП. Проанализировать динамику ВВП и валовой прибыли экономики. Построить соответствующие графики.

Таблица - Формирование ВВП по источникам доходов
(текущие цены, млрд рублей)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Валовой внутренний продукт в том числе: оплата труда наемных работников (включая оплату труда и смешанные доходы, не наблюдаемые прямыми статистическими методами) чистые налоги на производство и импорт валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы							
	26386,7	30201,2	33792,3	37387,2	39109,8	41276,5	44263,2
	8747,0	9830,7	10062,3	11004,2	9270,5	9180,9	9954,8
	23148,8	28132,0	29279,3	30888,3	35006,9	35451,2	37819,2

2. Рассчитать ВВП. Дополнить данные таблицы информацией за 2018 год. Проанализировать структуру использования ВВП. Проанализировать динамику валового накопления. Построить соответствующие графики.

Элементы использования валового внутреннего продукта
(в текущих ценах, млрд руб.)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Валовой внутренний продукт							
расходы на конечное потребление домашних хозяйств государственного управления некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	40692,2	46895,8	52274,3	56510,7	58445,4	61060,2	64762,8
управления	29939,5	34492,4	38465,2	42015,8	43336,5	44965,0	47871,7
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	10527,4	12156,0	13551,9	14207,0	14794,8	15751,0	16548,9
валовое накопление основного капитала ²⁾ изменения запасов материальных оборотных средств	225,3	247,4	257,2	287,9	314,1	344,2	342,2
экспорт	14735,9	16730,2	16915,8	17614,6	18241,1	19671,8	21962,2
импорт	12953,0	14689,2	15925,6	16828,1	16941,9	18402,7	19966,6
экспорт	1782,9	2041,0	990,2	786,5	1299,2	1269,1	1995,6
импорт	4854,4	4537,9	3943,8	5074,4	6700,7	4456,1	4925,0
импорт	16865,2	18324,8	18863,4	21425,9	23854,1	22139,3	23966,1
импорт	12010,8	13786,9	14919,6	16351,5	17153,4	17683,2	19041,1
Статистическое	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	960,5	387,2

НАЦИОНАЛЬНОЕ БОГАТСТВО

БАЛАНС АКТИВОВ И ПАСИВОВ

(на конец года по версии Речевой статистической службы)

	2011	2012	2013	2014
Активы (сумма нефинансовых и финансовых активов)	417225	520201	518893	613262
Нефинансовые активы	424591	546292	549982	632799
Финансовые активы	294106	249456	274968	320279
Оценочный капитал	103684	118294	134437	154377
Жилищная доля	30028	30352	30182	29828
Материальные объекты	59472	62100	63124	70497
Интеллектуальное имущество	19749	22174	24872	28061
Транспортные средства	8897	7087	8426	11705
Прочие виды имущества				
Финансовые активы	4397	5100	7984	9171
Монетарное золото и серебро	229184	246719	259823	302162
Долговые ценные бумаги	1723	1516	1896	3267
Наличные деньги и депозиты	4306	8707	6708	7908
Долговые ценные бумаги	20871	21487	24028	31025
Кредиты и займы	29123	40741	63061	84008
Акции и прочие фонды	97688	77248	82252	89893
Участия в компаниях				
Страновые и пенсионные фонды	1674	2143	2857	3022
Депозитарная задолженность	44007	64787	60440	67402
Финансовое обеспечение	218323	257798	306910	372518
Материальное золото и серебро				
Материальное золото	297	285	293	492
Материальное серебро				
Материальное золото и серебро	4684	6313	6006	7664
Долговые ценные бумаги	3685	10110	12482	15454
Кредиты и займы	41552	48091	67833	87294
Акции и прочие фонды	79770	64781	64705	67342
Участия в компаниях				
Страновые и пенсионные фонды	1640	2008	2622	2874
Депозитарная задолженность	43471	63889	67726	68448
Финансовое обеспечение	228232	261566	310273	390440

Сформируйте результаты работы в виде отчета.

Модуль 4. Бизнес-статистика.

Тема 4.1. «Статистика основных и оборотных фондов фирмы».

Тема 4.2. «Статистическое изучение продукции».

Лабораторная работа 4. Показатели состояния, движения и использования основных фондов, их динамика. Статистический анализ объема, состава и использования оборотных фондов. Стоимостные показатели объема производства продукции.

Имеются данные о деятельности фирмы по производству мебели:

Показатель	2017 год				2018 год			
	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Стоимость произведенной продукции, млн. руб.	18	16	22	26	32	30	48	55
Стоимость услуг, оказанных	1,2	1,8	2,9	2,1	1,0	1,3	1,7	1,5

сторонним потребителям, млн. руб.									
Стоимость полуфабрикатов для собственных нужд, млн. руб.	0,7	0,6	0,8	0,9	1,2	1,1	1,6	1,8	
Средний остаток оборотных средств, млн. руб.	3,4	3,6	3,8	3,0	2,9	3,7	3,9	3,1	
Остаток незавершенного производства на начало года, млн. руб.			6,7				5,1		
Остаток незавершенного производства на конец года, млн. руб.			5,1				3,2		
Остаток готовой продукции на начало года, млн. руб.			7,2				8,2		
Остаток готовой продукции на конец года, млн. руб.			8,2				9,4		
Среднегодовая стоимость ОФ, млн. руб.			284,3				317,1		
Численность работающих, чел.			18				16		

Определите объем валовой, товарной и реализованной продукции в 2017 и 2018 годах. Определите обобщающие показатели эффективности использования основных фондов и оцените влияние отдельных факторов на общее изменение объема произведенной продукции и на среднегодовую стоимость ОФ. Определите сумму оборотных средств, высвобожденных (дополнительно привлеченных) в результате: а) ускорения оборачиваемости, б) изменения объема реализации.

Результаты анализа представьте в табличной форме. Сделайте выводы.

Тема 4.3. «Статистическое изучение использования рабочего времени производительности и оплаты труда».

Лабораторная работа 5. Показатели численности работников. Показатели интенсивности движения персонала. Показатели использования рабочего времени. Производительность труда. Показатели и методы расчета производительности труда. Показатели оплаты труда и их взаимосвязь. Работа с формами статистической отчетности.

Задача 1. Укажите данные картальной статистической формы № П-4 (ПЗ) СВЕДЕНИЯ О НЕПОЛНОЙ ЗАНЯТОСТИ И ДВИЖЕНИИ РАБОТНИКОВ

Наименование показателей	№ строки	За отчетный квартал, человек в целях сводных
А		
Численность работников списочного состава, работавших неполное рабочее время по инициативе работодателя ¹	Б1	85
Численность работников списочного состава, работавших неполное рабочее время по соглашению между работодателем ¹	01	
Численность работников списочного состава, находившихся в простое по вине работодателя II по причинам, не зависящим от работодателя и работника ¹	02	81
Численность работников списочного состава, которым были предоставлены отпуска без сохранения заработной платы по письменному заявлению работника ¹	03	2
Численность привлеченных работников списочного состава - всего	04	2
из них: на дополнительных введенных (созданных) рабочих местах	05	16
на них: на вакантных рабочих местах - всего	06	2
из них: по соглашению сторон	07	29
в связи с сокращением численности работников	08	4
по собственному желанию	09	2
Численность работников списочного состава на конец отчетного квартала	10	23
Численность привлеченных работников списочного состава на вакантные рабочие места на конец отчетного квартала	11	190
Численность работников списочного состава, назначенных к высвобождению в следующем квартале	12	34
Численность женщин, находившихся в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста 1,5 лет.	13	-
	14	
	15	

На конец отчетного квартала	16	12
Численность женщин, находившихся в отпуске по уходу за ребенком в возрасте от 1,5 до 3 лет, на конец отчетного квартала	17	6
Численность работников, привлечавшихся в отчетном квартале к работе договорным способом ¹	20	3
Численность работников, предоставивших другим организациям в соответствии с договорными обязательствами для выполнения работ (оказавши услуги) ¹	21	7
Численность работников, предоставивших другим организациям в соответствии с договорами между организациями для выполнения работ (оказавши услуги) ¹	22	2

Если работник в течение отчетного квартала несколько раз переводился на работу на неполное рабочее время, более одного отпуска или выполнял работу более одного раза (одной вехой), то он показывается один раз до конца отчетного квартала как один человек (одна единица).

Рассчитайте и проанализируйте показатели численности и интенсивности движения работников. Сделайте выводы.

Задача 2. Изучите данные годовой статистической формы № ПТ (С) СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПО ПРЕДПРИЯТИЯМ СЕКТОРА НЕФИНАНСОВЫХ КОРПОРАЦИЙ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ
за 2018 год

Наименование показателя	№ строки	За отчетный год		За предыдущий год
		1	2	
Выручка от продажи продукции, поступившая, связанная с выполнением работ, оказанием услуг (без выручки от продажи товаров, приобретенных для перепродажи), тыс руб в текущих ценах	01	285000		2
в ценах предыдущего года	02		227000	X

Выручка от продажи товаров, приобретенных для перепродажи, тыс руб в текущих ценах	01	02	03	04	05	06	07	08	09	X
в ценах предыдущего года										
Расходы на приобретение товаров для перепродажи, тыс руб в текущих ценах										
в ценах предыдущего года										
Количество отработанных человеко-часов работниками списочного состава и выделенный солицистительными, человеко-часов										
Пропорциональность труда, тыс руб/человеко-часов в текущих ценах (стр. 01+03/05/стр.07)										X
в ценах предыдущего года (стр. 02+04/06/стр.07)										

Рассчитайте и проанализируйте прокатываемость труда

Задача 3. Изучите данные годовой статистической формы 1-Т СВЕДЕНИЯ О ЧИСЛЕННОСТИ И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ РАБОТНИКОВ за 2018 год

Наименование вида экономической деятельности	N строки	Код по ОКВЭД ¹¹	Среднестатистическая численность работников (без временных работников и работников неполночного состава), человек	Фонд начисленной заработной платы работников списочного состава, тыс руб	Фонд начисленной заработной платы вышестоящих организаций, тыс руб	Начислено выплат социального характера работникам списочного состава и вышестоящих организаций, тыс руб
Всего (сумма строк с 02 по 11) в том числе по видам деятельности:	01	X	12			
	02			3600		

	03		16	5760	144	120
	04				300	195
	05					
	06					
	07					
	08					
	09					
	10					
	11					
	12					
	13					
Работники несплошного состава ¹⁾	14	0р3)	X	30	X	0,5
Итого (Сумма строк 01 и 14)	15	003)	28			

¹⁾ Занимаются в соответствии с группировками Общероссийского классификатора видов экономической деятельности ОК 029-2014 (ЕДДС, Раз 2), приведенными в приложении: N 4 Указаний по заполнению форм федерального статистического наблюдения NN П-1, П-2, П-3, П-4, П-5(м).

²⁾ Показываются данные о фонде начисленной заработной платы и выплатах социального характера работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера, и других лиц несплошного состава.

Какие ошибки содержатся в заполнении данной формы? Исправьте их. Рассчитайте показатели оплаты труда и проанализируйте их. Сделайте выводы.

70

Показатель	Элемент показателя	Источник информации

Задание 2. Проведите анализ соотношения темпов динамики активов и финансовых результатов (данные в млн. руб)

Показатель	Предыдущий год	Отчетный год
Прибыль до налогообложения	850	930
Выручка от реализации	2812	2974
Среднегодовая стоимость активов	4179	4019

Модуль 5 «Макроэкономическая статистика»

Тема 5. 1 «Статистика численности и уровня жизни населения».

Лабораторная работа 7. Анализ показателей естественного и миграционного движения населения. Анализ показателей уровня жизни населения. Анализ дифференциации населения по уровню доходов. Статистика бедности. Анализ потребления материальных благ и услуг.

Задание 1. Сравните общие коэффициенты рождаемости, смертности, естественного и миграционного прироста населения в России, США, Китае, одной из европейских стран, одной из африканских стран. Представьте результаты работы в табличной и графической формах. Сделайте выводы.

Задание 2. Имеются данные о распределении общего объема денежных доходов страны R.

Год	Денежные доходы – всего	в том числе по 20-процентным группам населения, в %.				
		первые (с наименьшими)	второй	третья	четвертая	пятая (с наибольшими)

	ДОХОДАМИ			ДОХОДАМИ
2010	100	5,2	9,8	22,5
2011	100	5,2	9,9	22,6
2012	100	5,2	9,8	22,5
2013	100	5,2	9,8	22,5
2014	100	5,2	9,9	22,6
2015	100	5,3	10,0	22,6
2016	100	5,3	10,1	22,6
2017	100	5,4	10,1	22,6

Рассчитайте коэффициент Джинни и децильный коэффициент фондов. Найдите статистические данные о величине коэффициента Джини в других странах (не менее 5 стран), осуществите корректное сравнение и сделайте выводы.

Задание 3. Сравните уровень бедности в России, США, Китае, одной из европейских стран, одной из африканских стран. Какие показатели Вы при этом будете использовать? Представьте результаты работы в табличной и графической формах. Сделайте выводы.

Задание 4. На основе официальных статистических данных сравните структуру конечного фактического конечного потребления домашних хозяйств в России, США, Китае, одной из европейских стран, одной из африканских стран. Представьте результаты работы в табличной и графической формах. Сделайте выводы.

Тема 5.2. «Статистика рынка труда».

Лабораторная работа 8. Анализ баланса трудовых ресурсов. Анализ численности и состава рабочей силы.

Задание 1. Ниже приведена схема Баланса трудовых ресурсов. На основании данных Росстата заполните Баланс трудовых ресурсов за определенный год и проведите его анализ.

СХЕМА БАЛАНСА ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

№ строки	Наименование показателя	Тыс. человек
01	А. Формирование трудовых ресурсов	
	Численность трудовых ресурсов - всего	
	в том числе:	
02	трудоспособное население в трудоспособном возрасте	
03	иностранные трудовые мигранты	
04	лица старше трудоспособного возраста, занятые в экономике	
05	подростки, занятые в экономике	
	Б. Распределение трудовых ресурсов	

06	1. Среднегодовая численность занятых в экономике на основной работе - всего	
	в том числе по формам собственности:	
07	государственная	
08	муниципальная	
09	собственность общественных и религиозных организаций	
10	смешанная российская	
11	иностранный, совместный российский и иностранный	
12	частная	
	из нес:	
13	крестьянские (фермерские) хозяйства	
14	частные организации	
15	лица, занятые индивидуальным трудом и по найму у отдельных граждан (включая лиц, занятых в домашнем хозяйстве производством товаров и услуг для реализации)	
16	2. Учащиеся в трудоспособном возрасте, обучающиеся с отрывом от работы	
17	3. Трудоспособное население в трудоспособном возрасте, не занятое в экономике и обучением с отрывом от работы, и др.	

Задание 2. На основании данных Росстата, изложенных в статистическом сборнике данных Труд и занятость в России (данные за 2016 года располагаются http://www.gks.ru/bgd/eng/17_36/Main.html, используйте данные за 2018 год в соответствии со сборником), проанализируйте состав и структуру рабочей силы по полу, возрастным группам, уровню образования. Сформируйте исходные данные в виде единой таблицы, а результаты анализа проиллюстрируйте графически. Сделайте выводы.

Тема 5.3. «Статистика цен и инфляции».

Лабораторная работа 9. Анализ базовой структуры потребительских расходов населения для расчета ИПЦ. Анализ индекса стоимости жизни.

Задание 1. Проанализируйте структуру потребительских расходов населения для расчета индекса потребительских цен в группировке КИПЦ в соответствующем году. Сделайте выводы.

Наименование групп	в процентах				
	2014	2015	2016	2017	2018
Все товары и услуги	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Продукты питания и базовые услуги	28,772	29,755	30,635	30,761	30,564
Алкогольные напитки, табачные изделия	6,121	5,971	5,858	5,883	5,598
Одежда и обувь	10,041	9,583	9,459	9,492	9,220

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
 образования
 «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Темы рефератов

по дисциплине «Статистика»

1. Анализ современных проблем организации отечественной государственной статистики.
2. Проблемы организации статистического наблюдения в России на современном этапе.
3. Проблемы качества и полноты информационного обеспечения пользователей различных видов экономической деятельности.
4. Направления совершенствования Единой системы классификации и кодирования информации.
5. У истоков отечественной статистики.
6. А.И. Гозулов (1892-1982) и его вклад в развитие отечественной статистики.
7. Демографическая политика РФ: необходимость существования и проблемы статистико-информационного обеспечения.
8. Сравнительный анализ показателей воспроизводства населения по данным переписей 1979, 1989 и 2002, 2010 гг.
9. Характеристика демографического и социально-экономического состава населения страны по данным переписей.
10. Характеристика этнического состава населения Северного Кавказа.
11. Анализ изменения возрастных показателей рождаемости и смертности в России.
12. Статистический анализ ожидаемой и фактической продолжительности жизни в России.
13. Сравнительный анализ показателей рождаемости, общей и младенческой смертности и средней продолжительности жизни в России и зарубежных странах.
14. Проблемы брачности и рождаемости в России.
15. Проблемы организации региональной статистики.
16. Особенности воспроизводства населения Северного Кавказа.
17. Показатели занятости трудоспособного населения в России и за рубежом: сравнительный анализ
18. Статистическое изучение неформальной занятости в России.
19. Проблемы использования трудовых ресурсов Северного Кавказа: статистический анализ.
20. Статистическая оценка трудового потенциала Российской Федерации: региональный аспект
21. Статистическое изучение национального богатства, его структуры и динамики.
22. Статистическая оценка экономического потенциала России и регионов.
23. Анализ структуры и эффективности использования оборотных фондов в экономической деятельности производителей товаров на современном этапе.
24. Проблема статистической оценки результатов природоохранной деятельности.
25. Совершенствование системы показателей статистики природных ресурсов.
26. Проблема стоимостной оценки природных богатств.
27. Развитие системы показателей статистики науки и инноваций.
28. Характеристика методологии исчисления валового внутреннего продукта и валового национального продукта (ВВП и ВНП).

Жилищные услуги, вода, электроэнергия, газ и другие виды топлива	10,830	10,572	10,488	11,033	11,366
Прекращение домашнего офиса, бытовые услуги и повседневный уход за детьми	6,092	5,935	5,946	5,713	5,650
Здравоохранение	3,639	3,716	3,949	3,876	3,881
Транспорт	14,773	14,739	13,940	13,326	13,578
Связь	3,236	2,974	2,931	2,966	3,192
Организация отдыха и гурманские мероприятия	6,403	6,739	6,566	6,233	6,331
Образование	1,496	1,417	1,344	1,414	1,361
Гостиницы, кафе и рестораны	2,697	2,763	2,824	2,802	2,716
Другие товары и услуги	5,860	5,816	6,060	6,449	6,533

Задание 2. Проанализируйте индекс стоимости жизни по областям и городам ЮФО. Сделайте выводы.

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

Расчетные задания в лабораторных работах выполняются с использованием Excel. Для выполнения задания применяются графика (вкладка ВСТАВКА), стандартные статистические функции (вкладка ФОРМУЛЫ) и статистические функции из надстройки ПАКЕТ АНАЛИЗА. В случае отсутствия стандартной процедуры расчета показателя необходимо организовать расчет самостоятельно, используя доступные функции. Оформление результатов работы с соответствующими выводами осуществляется с использованием MS Word. Для отображения расчетов из Excel следует использовать функцию Print Screen. Оформлять следует результаты всех расчетов, сопровождавая их комментариями и выводами.

Критерии оценок:

Оценка «отлично» выставляется, если лабораторная работа выполнена полностью, в представленном решении обоснованно получены правильные ответы, проведен анализ, дана грамотная интерпретация полученных результатов, сделаны выводы.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача лабораторная работа выполнена полностью, но при анализе и интерпретации полученных результатов допущены незначительные ошибки, выводы – достаточно обоснованы, но неполны.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если лабораторная работа выполнена частично, анализ и интерпретация полученных результатов не вполне верны, выводы верны частично. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если лабораторная работа выполнена неверно или отсутствует.

29. Особенности определения объема выпуска продукции в различных отраслях производства и секторах экономики.
30. Статистическое изучение теневой экономики в современной России.
31. Сравнительный анализ показателей объема и структуры внешней торговли России и других стран.
32. Анализ среднесрочных темпов роста и прироста производительности труда в ведущих отраслях национальной экономики.
33. Женский труд в России и других странах: статистический анализ.
34. Анализ динамики затрат на рубль товарной продукции по отраслям промышленности за последние 10 лет.
35. Развитие статистических методов изучения финансовых показателей деятельности предприятий
36. Экономико-статистическое изучение эффективности функционирования предприятий малого бизнеса.
37. Сравнительный анализ темпов роста и прироста национального дохода России.
38. Развитие системы показателей статистики хозяйствующих субъектов
39. Статистическое изучение финансовых показателей эффективности общественного производства.
40. Комплексная оценка современного состояния статистики финансов и возможности ее совершенствования.
41. Статистический анализ факторов, влияющих на исполнение бюджета. Причины бюджетного дефицита и пути его ликвидации.
42. Сравнительный анализ показателей развития и финансов и социальной сферы национальной экономики.
43. Статистическое измерение прибыли и рентабельности в различных отраслях национальной экономики.
44. Основные методы анализа статистической информации о налогах.
45. Особенности формирования системы статистических показателей рынка ценных бумаг.
46. Анализ причин и особенностей инфляционного процесса в российской экономике.
47. Статистическое изучение эффективности кредита в различных отраслях экономики.
48. Статистическое изучение причин и динамики инфляции.
49. Методология исчисления и анализа показателей статистики страхования.
50. Актуальные проблемы социальной статистики и пути их решения.
51. Анализ факторов, влияющих на распределение доходов населения.
52. Анализ показателей статистики бедности в России и за рубежом.
53. Совершенствование системы показателей потребления населения.
54. Проблемы организации выборочного обследования семей (домашних хозяйств).
55. Актуальные проблемы статистики социального обеспечения и социальной защиты населения.
56. Проблемы развития статистики рынка жилья.
57. Использование статистических методов анализа успеваемости в вузе.
58. Проблемы развития политической статистики в России.
59. Совершенствование системы показателей оценки уровня жизни населения.
60. Статистические методы анализа деятельности финансовых организаций.
61. Статистические методы анализа рынка недвижимости.
62. Статистические методы анализа товарного рынка.
63. Методы анализа динамики курсов валют.
64. Статистические методы исследования успеваемости студентов ВУЗа.

Методические рекомендации по написанию, требованию к оформлению

Цель выполнения реферативной работы - самостоятельное глубокое изучение и анализ конкретных вопросов, получение навыков библиографического поиска, аналитической работы с литературой, письменного оформления текста. Реферат - это самостоятельное творческое исследование студентом определенной темы, он должен быть полным и законченным, творческим научной работой. Автор реферата должен показать умение разбираться в проблеме, систематизировать научные знания, применять теоретические знания на практике.

Реферат выполняется самостоятельно, планка недопустим. Мысли других авторов, цитаты, изложение учебных и методических материалов должны иметь ссылки на источник.

Реферат выполняется по одной из предложенных тем по выбору обучающегося. Темы работы над рефератом была более эффективной, необходимо правильно выбрать тему реферата с учетом интересов обучающегося и актуальности самой проблемы. Желательно, чтобы обучающийся имел общее представление об основных вопросах, литературе по выбранной теме. Примерный перечень тем представляется преподавателем. Обучающийся может предложить собственную тему исследования, обосновав ее целесообразностью. Выполнение реферативной работы на одну и ту же тему не допускается.

При написании работы необходимо использовать рекомендуемую литературу: учебные и практические пособия, учебники, монографические исследования, статьи в физических, философских, биологических, экологических, юридических и иных научных журналах; пользоваться газетными и статистическими материалами.

Структурно реферативная работа должна выглядеть следующим образом:

- титульный лист;
 - план реферативной работы (оглавление);
 - текст реферативной работы, состоящий из введения, основной части (главы и параграфы) и заключения;
 - список использованной литературы.
- Рекомендуемый объем реферата - 15-20 страниц текста.
- Академическая структура реферата:
- Содержание.
 - Введение.
 - Глава 1.
 - 1.1.
 - 1.2.
 - Глава 2.
 - 2.1.
 - 2.2.
 - Заключение.
 - Литература.

Работа над рефератом начинается с составления плана. Продуманность плана — основа успешной и творческой работы над проблемой.

Во введении автор обосновывает выбор темы, ее актуальность, место в существующей проблематике, степень ее разработанности и освещенности в литературе, определяет цели и задачи исследования. Желателен краткий обзор научной литературы.

В основной части выделяются 2-3 вопроса рассматриваемой проблемы (главы, параграфы), в которых формулируются ключевые положения темы. В них автор развернуто излагает анализ проблемы, доказывает выдвинутые положения. При необходимости главы, параграфы должны заканчиваться логическими выводами,

подводящими итоги соответствующего этапа исследования. Желательно, чтобы главы не отличались сильно по объему.

Пristупить к написанию реферата лучше после изучения основной литературы, вдумчивого осмысления принципов решения проблемы, противоположных подходов к ее рассмотрению. Основное содержание реферата излагается по вопросам плана последовательно, доказательно, аргументировано, что является основным достоинством самостоятельной работы.

В заключении подводятся итоги исследования, обобщаются полученные результаты, делаются выводы по реферативной работе, рекомендации по применению результатов.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если
- написана творческая, самостоятельная работа;
 - проанализированы различные точки зрения по вопросу, выработаны собственные подходы;
 - глубоко проработана тема с использованием разнообразной литературы;
 - сделаны обоснованные выводы;
 - реферат грамотно написан и оформлен, отсутствуют орфографические, синтаксические и стилистические ошибки;
 - во время обсуждения показаны знания исследованной темы, даны уверенные ответы на поставленные вопросы.
- оценка «хорошо» выставляется, если
- написана творческая, самостоятельная работа;
 - проанализированы различные точки зрения по вопросу, выработан собственный подход;
 - тема проработана достаточно глубоко;
 - сделаны обоснованные выводы;
 - реферат грамотно написан и оформлен, допускаются незначительные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки;
 - во время обсуждения показаны знания исследованной темы, даны достаточно уверенные ответы на поставленные вопросы; допускаются незначительные логические ошибки.
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если
- написана самостоятельная работа;
 - проанализированы различные точки зрения по вопросу;
 - тема проработана достаточно глубоко;
 - сделаны достаточно обоснованные выводы;
 - реферат достаточно грамотно написан и оформлен, допускаются незначительные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки;
 - во время обсуждения показаны знания исследованной темы, ответы на поставленные вопросы даны частично или не раскрыты вообще;
 - допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы;
 - отсутствуют выводы;
 - обнаруживается существенное непонимание проблемы.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если
- имеются существенные отступления от требований к реферированию;
 - тема освещена лишь частично или не раскрыта вообще;
 - допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы;
 - отсутствуют выводы;
 - обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков

Контрольная работа для студентов заочной формы обучения

по дисциплине «Статистика»

РАСЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ВАРИАНТ 1

1. Имеются следующие данные о распределении промышленных предприятий двух регионов по численности занятого на них промышленно-производственного персонала (ППП)

Группы предприятий и по численности работающих х, чел.	РЕГИОН 1		РЕГИОН 2	
	Число предприятий и по численности работающих х, чел.	Численность промышленно-производственного персонала	Группы предприятий и по численности работающих х, чел.	Число предприятий и по численности работающих х, чел.
До 100	32		До 300	34
101-500	38		301-600	28
501-1000	17		601-1000	20
1001-2000	9		1001-2000	13
2001-5000	3		2001-4000	4
5001 и более	1		4001 и более	1
Итого	100		Итого	100

Постройте вторичную группировку данных о распределении промышленных предприятий, пересчитав данные региона 2 в соответствии с группировкой региона 1.
2. Имеются следующие данные по предприятиям:

№ предприятия	I квартал		II квартал	
	себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	количество изделий, тыс. шт.	себестоимость всей продукции (затраты на продукцию), млн. руб.	себестоимость единицы продукции, тыс. руб.
1	10	11	108	9
2	12	16	200	10
3	9	18	162	9

Вычислите среднюю себестоимость продукции: а) за I квартал; б) за II квартал. Сравните полученные результаты. Укажите, какие виды средних необходимо применить.

3. Для изучения уровня заработной платы рабочих на предприятии обследовано 500 мужчин и 300 женщин. Результаты исследования показали, что у мужчин средняя

заработная плата составила 1200 у.е. при среднеквартальном отклонении 200 у.е., у женщин соответственно 800 у.е. и 150 у.е.

Определите: 1) среднюю заработную плату работников; 2) дисперсию заработной платы и коэффициент вариации; 3) коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.

4. В ходе проведенного обследования оценки уровня жизни работающих на предприятиях различной формы собственности было опрошено 100 респондентов. Результаты представлены в следующей таблице:

Форма собственности предприятия	Удовлетворенность уровнем жизни		Итого
	вполне удовлетворен	не удовлетворен	
государственное	30	55	85
частное	10	5	15
Итого	40	60	100

Рассчитайте коэффициенты контингента и ассоциации. Сделайте выводы.

5. Производство продукции предприятия характеризуется следующими данными:

2012	2013	2014	2015	2016	2017
600	630	660	380	390	720

Определите аналитические показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста - базисные и цепные, абсолютное содержание 1% прироста, пункты роста. Полученные данные представляйте в таблице, рассчитайте средний уровень ряда, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и прироста.

Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики. Сделайте выводы.

6. Данные об объемах производства продукции отрасли

Выпускаемые изделия	Выработано продукции,		Цена за единицу, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
A, тонн	500	500	15	14
B, метров	200	240	10	11
B, штук	600	420	25	30

Вычислите: 1. Индивидуальные индексы цен и физического объема 2. Агрегатный индекс цен по формуле Пааше и величину экономии (перерасхода) от изменения цен. 3. Индекс физического объема по формуле Ласпейреса и величину экономии (перерасхода) от изменения объема производства. 4. Общий индекс товарооборота. 5. Индекс переменного состава, индекс фиксированного состава, индекс изменения структуры цен.

7. Имеются следующие данные о реализации молочных продуктов на городском рынке:

Продукт	Товарооборот, тыс. руб. ноябрь	декабрь	Изменение цены в декабре по сравнению с ноябрем, %
Молоко	9,7	6,3	+2,1
Сметана	4,5	4,0	+3,5
Творог	12,9	11,5	+4,2

Рассчитайте средние индексы цен, товарооборота и физического объема реализации.

ВАРИАНТ 2

1. Имеются следующие данные о распределении промышленных предприятий двух регионов по численности занятых на них промышленно-производственного персонала (ППП)

РЕГИОН 1	РЕГИОН 2
----------	----------

Группы предприятий по численности работников, чел.	Число предприятий, %	Численность промышленно-производственного персонала	Группы предприятий по численности работников, чел.	Число предприятий, %	Численность промышленно-производственного персонала
До 100	32	1	До 300	34	1
101-500	38	4	301-600	28	6
501-1000	17	10	601-1000	20	10
1001-2000	9	15	1001-2000	13	15
2001-5000	3	32	2001-4000	4	43
5001 и более	1	38	4001 и более	1	25
Итого	100	100	Итого	100	100

Постройте вторичную группировку данных о распределении промышленных предприятий, пересчитав данные региона 1 в соответствии с группировкой региона 2.

2. Имеются следующие данные о товарообороте продовольственных магазинов розничной торговли:

Магазины	Торг №1		Торг №2	
	фактический товарооборот, млн. руб.	выполнение договорных обязательств, %	план товарооборота, млн. руб.	выполнение договорных обязательств, %
1	800	100	4	250
2	159	106	5	500
3	309	103	6	580
				130

Определите средний процент выполнения договорных обязательств по торгу №1 и по торгу №2. Сравните полученные результаты. Укажите, какие виды средних необходимо применить.

3. Имеются данные о чистой прибыли (балансовой за вычетом налогов) предприятий двух районов:

Район	Число предприятий	Чистая прибыль, млн. руб.
1	6	4, 6, 9, 4, 7, 6
2	10	8, 12, 8, 9, 6, 5, 7, 7, 8, 10

Определите дисперсии чистой прибыли: групповые (по каждому району), среднюю из групповых, межгрупповую и общую.

4. Оцените тесноту связи между заболеваемостью и наследственностью:

Родители больны гипертонией	всего	Обследовано на предприятии	
		больные гипертонией	здоровые
Да	17	15	2
Нет	73	30	43
Итого	90	45	45

5. Имеются следующие данные о производстве продукции предприятия за 2013-2018 гг. (в сопоставимых ценах), млн. руб.

2013	2014	2015	2016	2017	2018
80	84	89	95	101	108

Определите аналитические показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста - базисные и цепные, абсолютное содержание 1% прироста, пункты роста. Полученные данные представляйте в таблице, рассчитайте средний уровень ряда, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и прироста. Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики. Сделайте выводы.

Наименование товара	Июль		Август	
	Цена за 1 кг., руб.	Продано, т.	Цена за 1 кг., руб.	Продано, т.
Черешня	80	18	100	10
Персики	60	30	50	40
Виноград	70	50	60	80

Вычислите: 1. Индивидуальные индексы цен и физического объема 2. Агрегатный индекс цен по формуле Пааше и величину экономии (перерасхода) от изменения цен. 3. Индекс физического объема по формуле Ласпейреса и величину экономии (перерасхода) от изменения объема производства. 4. Общий индекс товарооборота. 5. Индекс переменного состава, индекс фиксированного состава, индекс изменения структуры цен.

7. Имеются следующие данные:

Товар	Товарооборот, тыс.руб.	Индивидуальные индексы физического объема реализации	
	Базисного периода	Отчетного периода	физического объема реализации
А	1,2	1,3	0,96
Б	2,3	2,2	1,01
В	2,7	2,9	1,12

Расчитайте индекс физического объема реализации, товарооборота, цен.

ВАРИАНТ 3

1. Имеются следующие данные о распределении промышленных предприятий двух регионов по численности занятого на них промышленно-производственного персонала (ППП)

Группы предприятий по численности работающих, чел.	РЕГИОН 1		РЕГИОН 2	
	Число предприятий, %	Численность промышленно-производственного персонала	Группы предприятий по численности работающих, чел.	Число предприятий, %
До 100	32	1	До 300	34
101-500	38	4	301-600	28
501-1000	17	10	601-1000	20
1001-2000	9	15	1001-2000	13
2001-5000	3	32	2001-4000	4
5001 и более	1	38	4001 и более	1
Итого	100	100	Итого	100

Постройте вторичную группировку данных о распределении промышленных предприятий, пересчитав данные:

- регионов 1 и 2, образовав следующие группы промышленных предприятий по численности ППП: до 500, 500 - 1000, 1000 - 2000, 2000 - 3000, 3000 - 4000, 4000 - 5000, 5000 и более.

2. Выработка тканей по цехам фабрики характеризуется следующими показателями:

Цех	численность рабочих	Март		Апрель	
		средняя выработка ткани за смену одним рабочим, м	средняя выработка ткани за смену одним рабочим, м	выработано тканей всего, м	выработано тканей всего, м
1	50	80	83	4565	
2	70	82	83	5810	

3	80	85	86	7740
---	----	----	----	------

Вычислите выработку ткани на одного рабочего в среднем по фабрике за март и за апрель. В каком месяце и на сколько средняя выработка выше? Укажите, какие виды средних применили.

3. Имеются данные о заработной плате по двум группам работников:

Группы работников	Число работников	Заработная плата, у.е	
		Работающие в 1-й фирме	Работающие в 2-х фирмах
Работающие в 1-й фирме	4	2	300
		1	400
Работающие в 2-х фирмах	3	3	500
		2	600

Найти все виды дисперсий заработной платы, коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.

4. По десяти однородным предприятиям за отчетный период имеются следующие данные о среднем выработке продукции на одного работника и электровооруженности труда:

Предприятие	Электровооруженность труда, кВт-ч на одного работника	Выработка продукции на одного работника в среднем за месяц, тыс. руб.
1	7	8,7
2	3	3,7
3	4	6,0
4	5	6,2
5	4	5,9
6	6	7,8
7	7	8,7
8	3	3,6
9	5	6,2
10	6	7,5

Вычислите линейный коэффициент корреляции, проверить его значимость. Сделайте выводы.

5. Рыночная цена акции компании на биржевом рынке ценных бумаг характеризуется следующими данными:

Дни торгов	1	2	3	4	5	6	7
Рыночная цена акции, руб.	150	160	90	88	87	84	85

Для изучения тренда рыночной цены акции: 1) произведите аналитическое выравнивание ряда по прямой и выразите тенденцию изменения математическим уравнением; 2) определите выравненные (теоретические) уровни ряда динамики и нанесите их на график с исходными (эмпирическими) данными; 3) сделайте выводы.

6. Данные об объемах производства и себестоимости изделий

Вид продукции	Себестоимость, тыс. руб.		Произведено, шт.	
	Январь	Февраль	Январь	Февраль
Изделие 1	1,0	0,9	458	450
Изделие 2	1,2	1,0	311	324
Изделие 3	0,9	0,8	765	752

Вычислите: 1. Индивидуальные индексы себестоимости и физического объема 2. Агрегатные индексы физического объема и себестоимости. 3. Общий индекс затрат на производство. 4. Индекс переменного состава, индекс фиксированного состава, индекс изменения структуры себестоимости.

7. Имеются следующие данные:

Товар	Реализация в базисном периоде, руб.	Изменение физического объема реализации в текущем периоде по сравнению с базисным, %
Мандарины	48000	-5,8
Грейпфруты	37000	-6,7
Апельсины	61000	+4,1

Расчитайте средний арифметический индекс физического объема товарооборота.

ВАРИАНТ 4

1. Имеются данные о распределении коммерческих банков по объявленному уставному фонду:

Группы банков по уставному фонду	РЕГИОН 1		РЕГИОН 2	
	Удельный вес банков в общем их числе	Группы банков по уставному фонду	Удельный вес банков в общем их числе	Группы банков по уставному фонду
До 100	7	До 100	2	До 100
100-500	9	100-300	5	100-500
500-1000	18	300-500	6	500-1000
1000-5000	34	500-700	7	5000-20000
5000-20000	22	700-100	12	Свыше 20000
Свыше 20000	10	1000-3000	28	Итого
		3000-5000	18	
		5000-10000	14	
		Свыше 10000	8	
Итого	100	Итого	100	

С целью сравнения осуществите вторичную группировку коммерческих банков, для чего выделите следующие группы банков по объявленному уставному фонду: до 100, 100 – 500, 500 – 1000, 1000 – 5000, 5000 – 10 000, свыше 10 000 тыс. руб. Сделайте выводы.

2. Имеются следующие данные по трем заводам, вырабатывающим однородную продукцию:

№ завода	Базисный период		Отчетный период	
	затраты времени на единицу продукции, час.	изготовлено продукции, тыс. шт.	затраты времени на единицу продукции, час.	затраты времени на всю продукцию, час.
1	0,40	63	0,35	21000
2	0,45	56	0,40	25600
3	0,50	34	0,45	16200

Вычислите средние затраты времени на продукцию по трем заводам в базисном и отчетном периодах. Сравните полученные результаты и сделайте выводы. Укажите, какие виды средних необходимо применить.

3. Имеются следующие данные о среднем ежедневном времени занятости семейных женщин в домашнем хозяйстве:

Возрастные группы семейных женщин в домашнем хозяйстве	Численность женщин в группе	Частные средние (часов в день)	Частные дисперсии
до 25	250	2,0	4,0
25-45	420	3,5	6,8
свыше 45	330	3,2	5,0

Найти общую дисперсию занятости, коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.

4. Экспертами оценивались вкусовые качества яблок. Суммарные оценки получены следующие:

Сорт яблока	Оценка в баллах	Цена, у. е.
1	11	1,57
2	14	1,60
3	17	2,00
4	15	2,10
5	13	1,70
6	13	1,85
7	18	1,80
8	10	1,15
9	19	2,30
10	25	2,40

Согласуетесь ли оценка яблок, данная экспертом с его ценой? Проверьте эту гипотезу методами ранговой корреляции.

5. Имеются следующие данные о вводе жилых домов (млн. кв. м. Общей площади) в городе:

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2016
Введено млн. кв. м. Общей площади	2,26	2,47	2,48	2,28	2,47	2,55

Определите аналитические показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста - базисные и цепные, абсолютное содержание 1% прироста, пункты роста. Полученные данные представьте в таблице; рассчитайте средний уровень ряда, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и прироста.

Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики. Сделайте выводы.

6. Данные о себестоимости продукции фирмы («Альтанр»):

Выпускаемые изделия	Произведено продукции,	Себестоимость единицы, руб.			
	Базисный период	Отчетный период			
А,	300	400	15	10	14
Б,	200	150	200	10	11
В	100	180	180	25	30

Вычислить: 1. Индивидуальные индексы себестоимости и физического объема 2. Агрегатные индексы физического объема и себестоимости. 3. Общий индекс затрат на производство 4. Индекс переменного состава, индекс фиксированного состава, индекс изменения структуры себестоимости.

7. Имеются следующие данные о реализации продуктов на городском рынке:

Продукт	Товарооборот, тыс. руб.		Изменение цены в октябре по сравнению с сентябрем, %
	сентябрь	октябрь	
Товар А	19,7	16,3	+ 4,1
Товар Б	14,5	11,0	-1,5
Товар В	18,9	10,5	+9,2

Расчитайте средние индексы цен, товарооборота и физического объема реализации.

ВАРИАНТ 5

1. Имеются данные о распределении коммерческих банков по объявленному уставному фонду:

Группы банков по уставному фонду	РЕГИОН 1		РЕГИОН 2	
	Удельный вес банков в общем их числе	Группы банков по уставному фонду	Удельный вес банков в общем их числе	Группы банков по уставному фонду
До 100	7	До 100	2	До 100

100-500	9	100-300	5
500-1000	18	300-500	6
1000-5000	34	500-700	7
5000-20000	22	700-100	12
Свыше 20000	10	1000-3000	28
		3000-5000	18
		5000-10000	14
		Свыше 10000	8
Итого	100	Итого	100

С целью сравнения осуществите вторичную группировку коммерческих банков, пересчитав данные - региона 1 в соответствии с группировкой региона 2.

2. Имеются следующие данные о торговле товаром А на субрынках города за базисный и отчетный периоды:

Субрынки	Базисный период		Отчетный период	
	товарооборот, тыс. руб.	средняя цена, руб.	количество продаж, тыс. руб.	средняя цена, руб.
Рынки мелкооптовой торговли	1200	40	50	45
Центр, часть города	324	36	6	39
"Спальные" районы	400	32	11	34

Определите среднюю цену товара в каждом периоде.

3. По результатам маркетингового исследования туристических фирм, организующих недельные туры в Турцию в различные курортные города, получены следующие данные о вариации стоимости туров (цены приведены для гостиниц одного класса):

Месторасположение курорта	Число туристических фирм	Средняя цена недельного тура, у.е.	Дисперсия цен тура в группе
Анталья	7	530	2720
Бодрум	6	590	8855
Итого	13	550	5550

Найти общую дисперсию, коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.

4. По данным 10 предприятий с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена измерить тесноту зависимости между объемом выпускаемой продукции (У), млн. руб., и стоимостью основных производственных средств (Х), млн. руб.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Х	1,5	1,8	2,0	2,2	2,3	2,6	3,0	3,1	3,5	3,8
У	3,9	4,4	3,8	3,5	4,8	4,3	7,0	6,5	6,1	8,2

5. Имеются данные об объемах выращенных яблок в регионе, тыс. тонн:

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
15,3	14,8	12,1	10,6	9,8	8,9	9,3

Для анализа ряда динамики исчислите:

- абсолютные прироста, темпы роста, темпы прироста – базисные и цепные, абсолютные содержания 1% прироста. Полученные данные представлять в таблице;
- среднегодовой объем производства, среднегодовые темпы роста и прироста; 3) изобразите динамику т на графике, сделайте выводы; 4) проведите аналитическое выравнивание ряда по прямой и выразить тенденцию изменения математическим уравнением. Объясните смысл полученных параметров; 5) экстраполируя выявленную тенденцию, определите предполагаемый сбор яблок в 2020 году.

6. Данные о себестоимости продукции фирмы «Омега»:

Выпускаемые изделия	Прозвонено продукции,		Себестоимость единицы, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период

А,	400	300	2,8	2,9
Б,	100	200	3,1	3,3
В	300	300	4,2	4,5

Вычислить: 1. Индивидуальные индексы себестоимости и физического объема 2. Агрегатные индексы физического объема и себестоимости. 3. Общий индекс затрат на производство. 4. Индекс переменного состава, индекс фиксированного состава, индекс изменения структуры себестоимости продукции.

7. Имеются следующие данные:

Товар	Товарооборот, млн. руб.	Индивидуальные индексы
А	1,4	0,96
Б	2,8	1,01
В	2,6	1,12

Расчитайте общий индекс физического объема реализации, товарооборота, цен. Сделайте выводы.

ВАРИАНТ 6

1. Имеются данные о распределении коммерческих банков по объявленному уставному фонду:

Группы банков по уставному фонду	РЕГИОН 1		РЕГИОН 2	
	Удельный вес банков в общем их числе	Группы банков по уставному фонду	Удельный вес банков в общем их числе	Группы банков по уставному фонду
До 100	7	До 100	2	
100-500	9	100-300	5	
500-1000	18	300-500	6	
1000-5000	34	500-700	7	
5000-20000	22	700-100	12	
Свыше 20000	10	1000-3000	28	
		3000-5000	18	
		5000-10000	14	
Итого	100	Свыше 10000	8	
		Итого	100	

С целью сравнения осуществите вторичную группировку коммерческих банков, пересчитав данные региона 2 в соответствии с группировкой региона 1.

2. Получены данные о кредитных операциях банков за отчетный период:

№ банка	Краткосрочный кредит		Долгосрочный кредит	
	средняя процентная ставка	сумма кредита, млн. руб.	средняя процентная ставка	доход банка, млн. руб.
1	40	400	18	27
2	50	600	15	45
3	44	560	20	34

Определите среднюю процентную ставку по каждому виду кредита в целом по трем банкам.

3. По данным выборочного обследования заработной платы работников бюджетной сферы получены следующие показатели:

Отрасль	Средняя заработная плата, руб.	Численность работников, чел.	Дисперсия заработной платы
Здравоохранение	600	80	4900
образование	800	120	16900

Определите: 1) среднюю заработную плату работников по двум отраслям; 2) дисперсию заработной платы; 3) коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.
4. С помощью рангового коэффициента корреляции Спирмена определите, в какой степени связаны жизненные планы молодежи разного пола.

Перечень жизненных планов	Доля ответов	
	юноши	девушки
1. Получение высшего образования	57,5	51,0
2. Получение интересной работы	57,3	59,0
3. Возможность путешествовать	53,8	52,0
4. Улучшение жилищных условий	49,7	51,0
5. Достижение высокого материального положения	48,5	50,0
6. Повышение квалификации	42,0	45,0
7. Получение среднего образования	22,6	32,0
8. Организация дополнительного заработка	19,4	25,0

5. Имеются данные об объемах производства фирмы

Годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Объем производства, млн. руб.	1,94	1,68	1,53	1,32	1,11	1,06	0,99	0,93

Определите аналитические показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста - базисные и цепные, абсолютное содержание 1% прироста, пункты роста. Полученные данные представьте в таблице, рассчитайте средний уровень ряда, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и прироста. Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики. Сделайте выводы.

6. Данные об объемах производства продукции отрасли

Выпускаемые изделия	Выработано продукции,		Цена за единицу, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А, тонн	400	500	16	15
Б, метров	210	230	14	18

Вычислите: 1. Индивидуальные индексы цен и физического объема 2. Агрегатный индекс цен по формуле Пааше и величину экономии (перерасхода) от изменения цен. 3. Индекс физического объема по формуле Ласпейреса и величину экономии (перерасхода) от изменения объема производства. 4. Общий индекс товарооборота. 5. Индекс переменного состава, индекс фиксированного состава, индекс изменения структуры цен.

7. Имеются следующие данные о реализации молочных продуктов на городском рынке:

Продукт	Товарооборот, тыс. руб.		Изменение объема реализации в январе по сравнению с декабрем, %
	Декабрь	Январь	
Молоко	19,7	16,3	+2,1
Сметана	14,5	14,0	+3,5
Творог	22,9	21,5	+4,2

Рассчитайте сводные индексы цен, товарооборота и физического объема реализации.

ВАРИАНТ 7

1. Продажа телевизоров характеризуется следующими данными, тыс. шт.: 1992 г. – 5327, 1993 г. – 5563, 1994 г. – 5628, в т.ч. было продано цветных телевизоров соответственно 3427, 3616, 3915. Приведенные данные представить в виде статистической таблицы. Сформулировать выводы, охарактеризовать произошедшие изменения в объеме и составе продаж телевизоров.

2. Эффективность работы акционерного общества характеризуется показателями:

№ предприятия	I полугодие		II полугодие	
	акционерный капитал	рентабельность акционерного капитала, %	прибыль, тыс. руб.	рентабельность акционерного капитала, %
1	2040	30	770	35
2	760	40	378	42
3	1500	25	480	30

Определите средний процент рентабельности акционерного капитала по предприятиям АО за каждое полугодие и абсолютный прирост прибыли по каждому предприятию и в целом по АО.

3. Имеются данные о затратах времени студентов заочного отделения на подготовку к сдаче экзаменов. Определите средний размер затраченного времени одним студентом, дисперсию и среднее квадратическое отклонение, моду и медиану

Затраты времени на подготовку, час.	на	До 40	40-80	80-120	120-160	Свыше 160
Число студентов, чел	2	15	13	11	9	

4. Экзаменаторам по курсам "Экономическая теория" и "Высшая математика" было предложено проанализировать 10 студентов по уровню знаний или соответствующих предметов. Оцените тесноту связи между уровнями знаний по экономической теории и высшей математике используя коэффициенты корреляции Спирмена.

Ранг по ВМ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ранг по ЭТ	5	6	3	2	10	7	4	1	8	9
	1	4	3	7	5	8	6	2	9	10

5. Рыночная цена акции компании на биржевом рынке ценных бумаг характеризуется следующими данными:

Дни торгов	1	2	3	4	5	6	7
Рыночная цена акции, руб.	75	77	80	88	87	94	101

Определите аналитические показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста - базисные и цепные, абсолютное содержание 1% прироста, пункты роста. Полученные данные представьте в таблице; рассчитайте средний уровень ряда, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и прироста. Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики. Сделайте выводы.

6. Данные о реализации продукции

Наименование товара	Июль		Август	
	Цена за 1 кг., руб.	Продано, т.	Цена за 1 кг., руб.	Продано, т.
Вишня	70	85	100	70
Яблоки	50	30	60	40
Смородина	100	50	90	80

Вычислите: 1. Индивидуальные индексы цен и физического объема 2. Агрегатный индекс цен по формуле Пааше и величину экономии (перерасхода) от изменения цен. 3. Индекс физического объема по формуле Ласпейреса и величину экономии (перерасхода) от изменения объема производства. 4. Общий индекс товарооборота. 5. Индекс переменного состава, индекс фиксированного состава, индекс изменения структуры цен.

7. Имеются следующие данные:

Товар	Товарооборот, тыс. руб.		Индивидуальные индексы физического объема реализации
	Базисного периода	Отчетного периода	
А	2,2	2,3	1,12

Б	3,3	3,2	1,06
В	3,7	2,9	0,89

Рассчитайте индекс физического объема реализации, товароборота, цен. Сделайте выводы.

ВАРИАНТ 8

1. Имеются данные о численности и составе населения России (на начало года, млн. чел.). Все население: 1993 г. – 148,7; 1994 г. – 148,4; 1995 г. – 148,3; 1996 г. – 148,0, в т.ч. мужчины составили: 1993 г. – 69,9; 1994 г. – 69,8; 1995 г. – 69,5; 1996 г. – 69,3. Построить статистическую таблицу, характеризующую динамику численности и состава населения России.

2. Результаты работы страховых компаний за отчетный период характеризуются следующими показателями:

№ компании	Имущественное страхование		Личное страхование	
	страховые взносы, тыс. руб.	коэффициент выплат, %	страховые выплаты, тыс. руб.	коэффициент выплат, %
1	7600	18	4480	56
2	8400	30	14000	70

Определите средние коэффициенты выплат и показатели относительной доходности по каждой отрасли страхования по двум отраслям.

3. Для определения средней величины расходов на полугодовую подписку на газеты и журналы обследуемая совокупность семей разбита на группы по уровню дохода на три группы. По группам получены следующие результаты:

Номер группы	Число семей в группе	Средние расходы на подписку, руб.	Групповые дисперсии
1	300	200	100
2	500	400	225
3	200	600	625

Определите все виды дисперсий расходов, коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.

4. По результатам ранжирования стран по уровню эффективности экономики и степени политического риска, определите коэффициенты ранговой корреляции и сделайте выводы

Показатель	Ранг стран						
	А	В	С	Д	К	М	Р
Эффективность экономики	6	7	4	3	5	1	2
Степень политического риска	1	2	3	5	4	7	6

5. Имеются данные о потреблении овощей по области за 2010-2018 гг. на одного члена домохозяйства в месяц, кг.

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
10,0	10,7	12,0	10,3	12,9	16,3	15,6	17,8	18,0	

Определите аналитические показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста - базисные и цепные, абсолютное содержание 1% прироста, пункты роста. Полученные данные представьте в таблице; рассчитайте средний уровень ряда, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и прироста.

6. Имеются данные о вкладах населения в Сбербанке:

Группы населения	Размер вклада, у.е.		Удельный вес вклада в общем их числе	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период

Городское	500	540	0,5	0,6
Сельское	420	480	0,5	0,4

Определите общие индексы среднего размера вклада для всего населения переменно, постоянного состава и структурных сдвигов.

7. Имеются данные о продажах товаров в розничной торговле области:

Группы товаров	Товароборот, млн. руб.		Изменение количества проданных товаров, %	
	Базисный период	Отчетный период		
Обувь	820	1000	+15,1	
Трикотаж	740	860	-20,6	

Для анализа объема реализации определить общий индекс физического объема товароборота, общий индекс цен и абсолютный размер экономики (перерасхода) денежных средств.

ВАРИАНТ 9

1. Имеются следующие данные о численности постоянного населения России (на начало года, млн. чел.). Все население: 1993 г. – 148,3; 1994 г. – 148,0; 1995 г. – 147,9; 1996 г. – 147,6. Из общей численности постоянного населения численность населения моложе трудоспособного возраста составила: 1993 г. – 36,3; 1994 г. – 34,8; 1995 г. – 33,9; 1996 г. – 33,2. Численность трудоспособного населения: 1993 г. – 83,7; 1994 г. – 83,8; 1995 г. – 84,1; 1996 г. – 84,2. Остатное население старше трудоспособного возраста. Построить статистическую таблицу, характеризующую динамику численности постоянного населения России и его возрастной состав.

2. Имеются следующие данные о финансовых показателях фирм:

№ группы	Базисный период		Отчетный период	
	прибыль на одну акцию, тыс. руб.	количество акций	прибыль на одну акцию, тыс. руб.	сумма прибыли, тыс. руб.
1	8,0	60	9,0	810
2	5,0	53	7,0	520
3	6,0	40	8,0	320

Определите среднюю прибыль на одну акцию по трем фирмам в каждом периоде.

3. Имеются следующие выборочные данные о вкладах населения района.

Группы населения	Число вкладов	Средний размер вклада, тыс. руб.		Коэффициент вариации вклада, %
		Городское	Сельское	
	7	4	20	
	3	6	30	

Определите тесноту связи между средним размером вклада и типом населения, исчислив коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.

4. Имеются данные о динамике удельного веса работающих женщин и коэффициенте разводов в Англии за 1890-1950 гг. Измерьте тесноту связи между данными признаками.

Годы	Процент работающих женщин		Коэффициент разводов	
1890	4,6	5,8	5,8	
1900	5,6	7,9	7,9	
1910	10,7	8,8	8,8	
1920	9,0	13,4	13,4	
1930	11,7	17,4	17,4	
1940	16,7	16,5	16,5	
1945	25,6	30,8	30,8	
1950	24,6	23,1	23,1	

5. Имеются данные о производительности продукции, тонн

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Производство	36	42	44	54	43	55	41	43	39	37	40	42

продукции,																					
тонн																					

Определите аналитические показатели ряда динамики: абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста - базисные и цепные, абсолютное содержание 1% прироста, пункты роста. Полученные данные представьте в таблице; рассчитайте средний уровень ряда, среднегодовой абсолютный прирост, среднегодовой темп роста и прироста. Проведите аналитическое выравнивание ряда динамики. Сделайте выводы.

6. Имеются данные о сделках на фондовой бирже, млн. руб.:

Вид ценных бумаг	Январь			Февраль		
	предложено	куплено	предложено	куплено	предложено	куплено
Акции предприятий	12,0	6,4	7,0	3,7	7,0	3,7
Акции банков	6,0	4,9	5,0	3,9	4,9	3,9
Государственные облигации	2,0	2,0	2,0	9,0	2,0	8,8

Определите индексы ликвидности переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.

7. Имеются следующие данные о реализации продуктов на городском рынке:

Продукт	Товарооборот, тыс. руб.		Изменение объемов реализации в октябре по сравнению с сентябрем, %
	сентябрь	октябрь	
Товар А	19,7	16,3	+3,1
Товар Б	14,5	11,0	-2,5
Товар В	18,9	10,5	+8,7

Рассчитайте сводные индексы цен, товарооборота и физического объема

ВАРИАНТ 10

1. По приведенным ниже данным составить статистическую таблицу, определите подлежащее и сказуемое, вид представленной в таблице группировки. Сумма кредитов, предоставленных коммерческими банками города на начало года составила 600 млн. ден. ед., в т.ч. краткосрочных - 400, долгосрочных - 200 млн. ден. ед. На конец года соответственно 1080, 800 и 280 млн. ден. ед. За год общий объем банковских услуг по предоставлению кредитов возрос в 1,8 раза, в т.ч. на рынке краткосрочных кредитов - в 2 раза, на рынке долгосрочных кредитов - в 1,4 раза.

2. По нижеприведенным данным определить средний размер двух видов вкладов в банке в октябре и ноябре.

Вид вклада	Октябрь		Ноябрь	
	число вкладов, тыс.	средний размер вклада, тыс. у.е.	сумма вкладов, млрд. у.е.	средний размер вклада, тыс. у.е.
До востребования	10	350	4,07	370
Срочный	8	400	3,87	430

3. Капитал коммерческих банков характеризуется следующими данными:

№ п/п	Собственный капитал банков, млн. руб.	Число банков	Средний размер привлеченных средств (капитала), млрд. руб.	Дисперсия привлеченных средств
1	30-40	8	100	400
2	40-50	10	180	2500
3	50-60	2	200	3600

Определите показатели тесноты связи между размером собственного капитала банков и привлеченными средствами, исчислив коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.

4. Имеются данные по 10 группам населения о среднегодовом доходе и уровне потребления мяса жителями области:

Среднегодовой доход в среднем по группе, тыс. руб.	35,8	48,3	67,3	120,7	21,4	90,4	85,1	63,8	39,7	58,5
Годовое потребление мяса на душу населения в среднем по группе, кг.	22,1	29,5	41,1	47,3	20,3	46,0	45,3	40,1	30,1	38,2

Рассчитайте линейный коэффициент корреляции и коэффициент корреляции Кэндалла. Сделайте выводы.

5. Имеются следующие данные об объеме товарооборота супермаркета за 2013-2018 гг. (в сопоставимых ценах), млн. руб.

Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Объем	70	82	89	97	111	128

Для анализа ряда динамики исчислите: 1) абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста - базисные и цепные, абсолютное содержание 1% прироста. Полученные данные представьте в таблице; 2) среднегодовой объем товарооборота, среднегодовые темпы роста и прироста; 3) изобразите динамику товарооборота на графике, сделайте выводы; 4) проведите аналитическое выравнивание ряда по прямой и выразить тенденцию изменения математическим уравнением. Объясните смысл полученных параметров; 5) экстраполируя выявленную тенденцию, определите товарооборот в 2020 году.

6. Определите индексы среднего размера страхового тарифа при страховании автомобилей со сроком эксплуатации до 3 лет переменного, постоянного состава и структурных сдвигов:

Автомобиль	Страховой тариф, %		Страховая сумма, тыс. ден. ед.	
	Базисный период	Текущий период	Базисный период	Текущий период
Отечественный	2,5	3,0	520	750
Импортного производства	5,0	6,0	380	850

7. Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товар	Продано в базисном периоде, тыс. руб.	Изменение количества проданных товаров в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
Сухофрукты	250	+4,8
Овощи	480	-5,3
Фрукты	341	Без изменения

Определите общий индекс физического объема товарооборота по всем наименованиям овощей. Как при этом изменился общий товарооборот в фактических ценах, если цены в среднем в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличились на 5%.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Тематика вопросов

1. Анализ естественного и механического движения населения в РФ.
2. Анализ трудовой силы в РФ.
3. Анализ занятости и безработицы в РФ.
4. Уровень и динамика заработной платы.
5. Уровень и динамика доходов населения.
6. Уровень бедности в РФ.

7. Дифференциация доходов в РФ.
8. Анализ численности работников, занятых в отраслях экономики.
9. Анализ обеспеченности предприятий рабочей силой.
10. Анализ движения рабочей силы.
11. Статистический анализ состояния, движения и использования основных фондов.
12. Статистический анализ состава, движения и использования оборотных фондов.
13. Анализ динамики производства продукции индексным методом.
14. Анализ динамики качества продукции индексным методом.
15. Анализ динамики производства продукции сельского хозяйства (возможно на макро или микро-уровне – по выбору обучающегося).
16. Анализ уровня производительности труда.
17. Затраты на производство и затраты на рубль продукции, их динамика.
18. Статистический анализ объема и структуры затрат.
19. Анализ финансовых результатов деятельности предприятия.
20. Оценка финансового состояния и показатели финансовой устойчивости.
21. Система показателей статистики финансов.
22. Основные показатели статистики государственных финансов.
23. Анализ структуры и динамики налоговых поступлений.
24. Анализ основных показателей банковского сектора
25. Статистика денежного обращения.
26. Основные показатели статистики ценных бумаг.
27. Статистический анализ динамики цен и тарифов.
28. Методы межклародных сопоставлений ВВП.
29. Система макроэкономических показателей результатов экономической деятельности.
30. Показатели объема, структуры и уровня потребления материальных благ и услуг.

Методические указания по подготовке контрольной работы содержатся в Приложении 2 к рабочей программе.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется, если контрольная работа решена полностью, в представленном решении обоснованно получены правильные ответы, проведен анализ, дана грамотная интерпретация полученных результатов, сделаны выводы.

Оценка «хорошо» выставляется, если контрольная работа решена полностью, но при анализе и интерпретации полученных результатов допущены незначительные ошибки, выводы – достаточно обоснованы, но неполны.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если контрольная работа решена частично. Анализ и интерпретация полученных результатов не вполне верны, выводы верны частично. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если решение контрольной работы неверно или отсутствует.

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

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 3 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.


Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 3 семестре и экзамена в 4 семестре.

Зачет в 3 семестре проводится по окончании теоретического обучения перед экзаменационной сессией в письменном виде. Количество вопросов в зачетном задании – 2, количество задач - 2. Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студента, не прошедшие промежуточную аттестацию, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Экзамен проводится по расписанию экзаменационной сессии в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 2, задач - 2. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студента, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Приложение 2
к рабочей программе

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры Статистики,
эконометрики и оценки рисков
Протокол № 9 от «23» мая 2018 г.
Зав.кафедрой  Ниворожкина Л.И.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика
(наименование дисциплины)

Направление подготовки
38.03.01 «Экономика»

Уровень образования
Бакалавриат

Составитель



(подпись)

к.э.н., доцент Федосова О.Н.

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое
звание

Ростов-на-Дону, 2018

Методические указания по освоению дисциплины «Статистика» адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом по направлению подготовки «Экономика» предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия;
- практические занятия;
- контрольная работа (для студентов заочной формы обучения).

В ходе лекционных занятий рассматривается статистическая методология сбора, анализа и интерпретации исходных данных, методология сбора, статистического анализа и интерпретации показателей, характеризующих экономические и социально-экономические процессы и явления на микро- и макро- уровне как в России, так и за рубежом, приводятся практические примеры реализации статистических методов анализа, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям и лабораторным работам.

В ходе лабораторных и практических занятий углубляются и закрепляются знания по рассмотренным на лекциях вопросам, развиваются навыки сбора и анализа статистических данных, закрепляются навыки применения инструментальных методов статистики для расчета экономических показателей в ходе решения конкретных задач, формируются навыки визуализации результатов статистической обработки и анализа данных и показателей с целью обоснования выводов о тенденциях развития экономических и социально-экономических явлений на микро- и макро- уровне.

При подготовке к практическим и лабораторным занятиям каждый обучающийся должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- письменно решить домашнее задание, рекомендованное преподавателем при изучении каждой темы.

По согласованию с преподавателем обучающийся может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим и лабораторным занятиям студенты могут обращаться к преподавателю за консультацией.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях, лабораторных и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса или посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый обучающийся обязан прочитать основную и, по возможности, дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников, выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения. Для подготовки и проведения лекционных, практических и лабораторных занятий используется интерактивная доска.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа <http://library.rsue.ru/>. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.

**Методические рекомендации к выполнению контрольной работы для студентов
заочной формы обучения**

Контрольная работа представляет собой письменную работу, позволяющую определить степень усвоения знаний, приобретенных студентом в ходе самостоятельной подготовки.

При выполнении контрольной работы необходимо **строго выполнять следующие требования:**

Общие требования

- 1) Задача следует выполнять **в письменной форме** в отдельной тетради, оставляя поля для замечаний рецензента;
- 2) **на титульной странице** тетради (обложке) необходимо указать следующие необходимые сведения об обучающемся (**должны быть написаны ясно и разборчиво**):
 - фамилия, имя, отчество;
 - курс, номер группы, номер зачетной книжки;
 - название дисциплины, номер варианта;
 - общий вид титульного листа следующий:

<p>Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)</p> <p>Кафедра статистики, эконометрики и оценки рисков</p> <p>Контрольная работа по дисциплине <i>Статистика</i> Вариант №</p> <p style="text-align: right;">Выполнил: обучающийся(ФИО) Группа № Зачетная книжка № Факультет Проверил:</p>
--

- 3) Контрольная работа, выполненная **не по своему варианту, не проверяется и не засчитывается**; студенты к зачету **не допускаются**.
- 4) Вариант контрольной работы выбирается **по последней цифре зачетной книжки**. В случае если последняя цифра 0, то решается вариант №10.
- 5) В конце работы приводится список литературы, использованной при подготовке контрольной работы.

Требования по написанию расчетно-аналитической части:

- 1) перед решением задачи необходимо полностью выписать ее **условие**;
- 2) решение задачи необходимо излагать подробно и аккуратно, **объясняя все действия** и указывая правила и **формулы**, использованные при решении задачи;
- 3) при решении необходимо **пояснять причины выбора** соответствующих формул, и **обязательно** в конце задачи выписывать **выводы** (подробную интерпретацию полученных результатов);

- 4) все рассчитываемые относительные величины при расчетах нужно вычислять: для коэффициентов – с точностью до 0,0001, для процентов – с точностью до 0,01.
- 5) Обучающийся должен *уметь решать задачи, аналогичные* задачам, входящим в его контрольную работу. При защите выполненной контрольной работы обучающийся должен *уметь объяснить решение каждой задачи*.

Требования по написанию аналитического обзора:

- 1) Варианты контрольной работы и вопросов, по которым требуется подготовить аналитический обзор, закреплены в следующей таблице:

Номер варианта	Номера вопросов	Номер варианта	Номера вопросов
1	1,11,21	6	6,16,26
2	2,12,22	7	7,17,27
3	3,13,23	8	8,18,28
4	4,14,24	9	9,19,29
5	5,15,25	10	10,20,30

- 2) аналитический обзор состоит из трех вопросов разных областей социально-экономической статистики. Обзор предполагает краткое (не более 1 страницы) теоретическое описание исследуемой тематики и непосредственно аналитическую часть обзора;
- 3) аналитическая часть содержит расчет статистических показателей, необходимых для анализа и непосредственные выводы по проведенным расчетам.
- 4) исходные данные для расчетов **обучающийся ищет самостоятельно** в открытых источниках с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРИВЕДЕНИЕМ ПОЛНЫХ АКТИВНЫХ ССЫЛОК** (источники данных - www.cbr.ru, www.gks.ru, сайты региональных органов статистики, сайты частных компаний и организаций).

Для подтверждения исходных данных также используется функция Print Screen.

В случае отсутствия открытых данных в сети, обучающийся может приложить копии статистической отчетности предприятия, на основании которой были рассчитаны показатели.

Исходные данные для расчета статистических показателей полностью приводятся в тексте аналитического отчета либо в виде приложения, в случае большого объема.

РАБОТА БЕЗ ПОДТВЕРЖДЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ К ПРОВЕРКЕ НЕ ПРИНИМАЕТСЯ И НЕ ЗАСЧИТЫВАЕТСЯ.

- 5) анализ проводится по статистическим данным, полученным не позже двух лет от даты анализа. При написании контрольной работы в 2019 году – последние данные не ранее 2017 года (макроуровень). Например, данные об объемах производства за 2012-2017гг.
- 6) **обучающийся самостоятельно выбирает показатели**, необходимые для проведения и полноты аналитического обзора;
- 7) помимо выводов по отдельным рассчитанным статистическим показателям, обучающийся делает общие обоснованные выводы, завершая, таким образом, аналитический обзор.

- 8) общий объем обзора по одному вопросу – не более 5-6 страниц.
- 9) при защите выполненной контрольной работы обучающийся должен *уметь обосновать выбор статистических показателей в аналитическом обзоре.*