

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И.
Лобачевского»**

Институт экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО
решением президиума
Ученого совета ННГУ
им. Н.И. Лобачевского
(протокол от 14 декабря 2021 г. №4)

Рабочая программа дисциплины

«СТАТИСТИКА»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки
38.03.06 «Торговое дело»

Профиль «Управление торговой и логистической деятельностью»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная, очно-заочная

Нижегород

2021

Лист актуализации

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

С.Д. Макарова

15 марта 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры торгового дела

Протокол от 04 марта 2021 г. № 3
Зав. кафедрой _____ О.В. Чкалова

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель президиума Ученого

Совета ННГУ

14 декабря 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании президиума Ученого совета ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Протокол от 14 декабря 2021 г. № 4

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.О.18 «Статистика» относится к обязательной части ООП направления подготовки 38.03.06 «Торговое дело».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-10} Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	<u>Уметь</u> применять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития	Тесты (по темам дисциплины,) Практические задания Контрольная работа Инициативная научно-исследовательская работа
	ИД-2 _{УК-10} Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<u>Знать</u> основные положения статистической науки <u>Уметь</u> использовать основные положения и методы статистики при решении социальных и профессиональных задач <u>Владеть</u> навыками использования методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Осваивает статистические методы формирования данных и применяет направления и методы анализа информации в контексте конкретных управленческих задач	<u>Знать</u> статистические методы формирования данных <u>Уметь</u> применять направления и методы анализа информации в контексте конкретных управленческих задач <u>Владеть</u> навыками применения направлений и методов анализа информации в контексте конкретных управленческих задач	Тесты (по темам дисциплины,) Практические задания Контрольная работа Инициативная научно-исследовательская работа
	ИД-2 _{ОПК-2} Применяет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности, владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией, работает с информацией в глобальных компьютерных сетях.	<u>Знать</u> основные статистические методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации <u>Уметь</u> применять знания об основных статистических методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности, <u>Владеть</u> навыками работы с компьютером как средством управления информацией, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях	

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	4 ЗЕТ	___ ЗЕТ
Часов по учебному плану	144	144	-
в том числе			-
аудиторные занятия (контактная работа):	50	34	-
- занятия лекционного типа	32	16	
- занятия семинарского типа (практические занятия)	16	16	
КСРИФ	2	2	
самостоятельная работа	58	74	-
Промежуточная аттестация - экзамен	36	36	-

3.2. Структура дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)			В том числе													
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них									Самостоятельная работа обучающегося, часы				
	Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Всего							
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная		
Тема 1. Предмет и метод статистики	14	13		4	2		2	2				6	4		8	9	
Тема 2. Статистические величины и показатели вариации	20	21		6	4		4	4				10	8		10	13	
Тема 3. Ряды динамики	18	21		4	4		4	4				8	8		10	13	
Тема 4. Выборочное наблюдение	20	17		6	2		2	2				10	4		10	13	
Тема 5. Индексы	18	17		6	2		2	2				8	4		10	13	
Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязей	18	17		6	2		2	2				8	4		10	13	
Промежуточная аттестация- экзамен (36 часов)																	
Итого, включая КСРИФ 2 часа	144	144		32	16		16	16				50	34		58	74	

Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет и метод статистики.

Предмет статистики. Статистика как наука. Ее связь с другими науками. Категории и задачи статистики.

Три группы методов статистики. Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования. Понятие, назначение и задачи статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Способы статистического наблюдения. Программно-методологические основы наблюдения: цель, объект, единица и время наблюдения. Программа наблюдения и требования к ней. Статистический формуляр: понятие, назначение, виды и особенности применения. Статистическая инструкция, ее назначение и содержание.

Статистические сводки и группировки как второй этап статистического исследования. Понятие о сводке, ее назначение и задачи. Виды сводок.

Простая (монотетическая) и сложная (политетическая) группировки. Виды группировок: типологическая, структурная, аналитическая. Комбинационная группировка. Целевые задачи каждого вида группировки.

Принципы группировки: выбор основания группировки и группировочного признака; распределение единиц совокупности по группам; определение числа групп и интервалов группировки. Интервалы: равномерные и неравномерные, закрытые и открытые. Серединное значение интервала, центрирование интервалов. Формула Стерджесса для определения числа групп и интервала равномерной группировки.

Вторичная группировка, ее назначение и виды. Алгоритм укрупнения и разукрупнения первичных группировок. Многомерные группировки в статистике. Методы многомерных классификаций.

Тема 2. Статистические величины и показатели вариации.

Абсолютная величина: сущность, виды и единицы измерения. Классификация относительных величин, способы их расчета.

Средняя величина как обобщающий показатель. Виды и принципы применения средних величин. Классификация средних величин: аналитические и структурные; простые и взвешенные; пространственные и временные. Виды аналитических пространственных средних – простые и взвешенные; арифметическая, гармоническая, геометрическая. Правило мажорантности этих средних.

Свойства степенных средних величин. Математические свойства средней арифметической. Расчет средней в интервальных рядах и методом условного нуля. Групповые средние. Расчет средней для совокупности на основе групповых средних.

Структурные средние величины: мода и медиана. Способы расчета для интервальных статистических совокупностей.

Причины и необходимость изучения вариации. Абсолютные и относительные показатели вариации: размах вариации; среднее линейное и квадратическое отклонение; коэффициенты осцилляции, относительного линейного отклонения, вариации.

Понятие о дисперсии. Математические свойства дисперсии. Общая, внутригрупповая и межгрупповая дисперсии. Расчет общей дисперсии четырьмя методами: методом прямого счета (по определяющей формуле); методом условного нуля; методом средних величин (разность между средним квадратом и квадратом средней); по правилу сложения внутригрупповой и межгрупповой дисперсий.

Тема 3. Ряды динамики.

Сущность ряда динамики, его элементы и правила построения. Показатели анализа рядов динамики: абсолютный прирост, темпы роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Средние показатели ряда динамики. Графическое изображение рядов динамики.

Сопоставимость в рядах динамики. Причины несопоставимости. Преобразование рядов в сопоставимый вид. Смыкание рядов динамики при территориальных изменениях.

Понятие об общей тенденции развития ряда, ее значение и методы выявления. Метод укрупнения временных периодов. Метод усреднения краткосрочных отрезков за ряд лет (временных периодов), метод скользящей средней. Метод аналитического выравнивания по способу наименьших квадратов. Индекс сезонности.

Тема 4. Выборочное наблюдение.

Понятие о выборочном наблюдении. Необходимость, принципы и задачи выборочного наблюдения.

Генеральная и выборочная совокупность, доля и средняя. Индивидуальный и групповой отбор. Методы отбора.

Определение средней и предельной ошибок выборочного наблюдения. Необходимая численность выборки. Способы распространения выборочных данных на генеральную совокупность.

Тема 5. Индексы.

Экономическая сущность индексов и сферы их применения. Классификация индексов. Агрегатный индекс как основная форма индексов. Индексный метод. Типовые экономические задачи с применением статистических индексов.

Двухфакторный индексный анализ. Мультипликативная (алгебраическая) связь индексов и аддитивная (арифметическая) связь приростов, полученных за счет переменных индексных факторов.

Средние индексы. Индексы переменного, постоянного составов и структурных сдвигов: методика расчетов и экономический смысл.

Территориальные индексы: принципы построения и сфера применения.

Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязей.

Основные понятия корреляционно-регрессионного анализа. Парная корреляция. Расчет линейного коэффициента корреляции. Эмпирическое корреляционное отношение. Множественная корреляция. Коэффициент множественной корреляции и коэффициент детерминации. Непараметрические методы оценки связи.

Однофакторный регрессионный анализ. Нахождение теоретической формы связи. Выравнивание по прямой. Коэффициент эластичности. Нелинейные зависимости.

Многофакторный корреляционно-регрессионный анализ. Парные и частные коэффициенты корреляции. Применение корреляционно-регрессионного анализа в прогнозировании социально-экономических процессов.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает решение прикладных ситуационных заданий (кейсов) по теме № 3.

На проведение практических занятий в форме практической подготовки отводится 6 часов. Практическая подготовка может организовываться при сочетании индивидуальной и групповой работы обучающихся.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- общепрофессиональных практических навыков в соответствии с профилем образовательной программы. На основе выбранных на сайте ФСГС рядов динамики, типовых методик и информационных технологий обучающиеся определяют аналитические, средние показатели ряда динамики, выявляют тенденции, интерпретируют результаты.

- компетенций

ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактически задач в сфере профессиональной деятельности.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, групповых или индивидуальных консультаций.

Реализация компетентного подхода при изучении дисциплины «Статистика» предполагает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных программ, деловых игр по актуальным статистическим проблемам, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках данного курса возможны встречи с представителями Росстата, видными учеными-статистиками, специалистами российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций. Предполагается также проведение мастер-классов экспертов и специалистов в области статистической науки и практики.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Статистика» (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4154>), созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru>.

Самостоятельная работа обучающихся включает изучение отдельных теоретических вопросов по темам учебной программы по соответствующим литературным источникам, решение практических заданий и прикладных задач (кейсов) по заданию преподавателя, тестирование знаний, подготовку к сдаче экзамена. Результаты самостоятельной работы обучающихся:

- решения практических заданий;
- решение прикладной задачи (кейса);
- тестирование знаний;
- аттестации в форме экзамена.

Оценка результатов самостоятельной работы обучающихся осуществляется посредством ресурсов электронного курса «Статистика» (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4154>). Результаты самостоятельной работы обучающихся контролируются преподавателем в течение семестра и учитываются при подведении итоговой оценки на экзамене.

Самостоятельная работа студента по дисциплине реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, семинарских (практических) занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, при выполнении заданий и т.д.;
- в Центре информационных ресурсов, дома, в общежитии - при самостоятельном изучении дисциплины, выполнении студентом практических заданий и прикладных задач, подготовке к тестированию знаний, подготовке к сдаче экзамена.

Самостоятельное изучение дисциплины строится на систематической основе, т.е.:

- 1) в каждой теме необходимо начинать с освоения лекционного материала и рекомендуемой литературы, Интернет-источников, ресурсов справочно-правовых систем;
- 2) затем следует переходить к выполнению заданий для самостоятельной работы, кейсов, подготовке к тестированию знаний и экзамену.

Методические указания по освоению лекционного материала. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формули-

ровки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. При необходимости – выполнять анализ терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Методические указания по выполнению практических заданий по темам дисциплины приведены в соответствующих разделах электронного курса «Статистика» (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4154>). Выполнение практических заданий основывается на работе с рекомендуемой литературой и конспектом лекций, базами справочно-правовых систем.

Методические указания по выполнению прикладных задач (кейсов) приведены в соответствующих разделах электронного курса «Статистика» (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4154>).

При выполнении всех форм самостоятельной работы студент допускается к промежуточной аттестации (итоговому контролю по дисциплине) – экзамену.

При освоении данного курса в рамках самостоятельной работы бакалаврам может быть предложено выполнение **инициативной научно-исследовательской работы**.

Методические указания по выполнению научно-исследовательской работы

Целью выполнения работы является:

- закрепление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- проведение исследования явлений с помощью статистических методов;
- активное использование компьютерного анализа данных, пакетов прикладных программ; анализ библиографических материалов, в т.ч. использование в работе статистических материалов, справочников, данных Росстата и его нижегородского отделения.
- отработка приемов и способов аналитических расчетов на практическом материале.

Выбор темы производится студентом и утверждается преподавателем. Рекомендуемый объем работы 35-40 страниц машинописного текста.

В каждой работе, кроме основных разделов, независимо от темы, предусматривается «Введение», «Заключение», «Список используемой литературы», «Приложения».

Во введении необходимо обосновать актуальность выбранной темы, ее практическую значимость; сформулировать цель научно-исследовательской работы; отразить объект исследования.

В первом разделе работы необходимо дать общую характеристику анализируемого явления, объекта исследования, обосновать выбор статистических методов, которые могут быть использованы в исследовании.

Во втором разделе следует провести расчеты статистических показателей. В зависимости от выбранной темы это могут быть показатели структуры и формы распределения, показатели вариации, динамики, экономические индексы. При исследовании могут быть использованы методы выборочного наблюдения, методы корреляционно - регрессионного анализа, методы прогнозирования.

Следует сделать ссылку на источники используемых в расчетах данных.

Результаты расчетов необходимо представлять в форме таблиц, гистограмм, диаграмм, графиков.

Необходимо раскрыть содержание исчисленных показателей, проанализировать динамику и тенденции развития изучаемого явления.

В заключение работы необходимо кратко описать значение проведенных исследований, сформулировать основные выводы и предложения.

Список литературы должен быть составлен в соответствии с библиографическими требованиями.

Выполнять научно-исследовательскую работу необходимо с использованием текстового редактора MS Word, электронных таблиц Excel, а также можно использовать пакеты прикладных программ «STATISTIKA» и другие пакеты прикладных программ (ППП).

Результаты исследования представить в виде таблиц, графиков, рисунков.

К оформлению научно-исследовательской работы предъявляются общие типовые требования.

Рекомендуемые направления научно-исследовательских работ

Направление «Статистическое измерение и наблюдение социально - экономических явлений»:

1. Статистическое наблюдение как начальный этап статистического исследования. Регистры как прогрессивная форма статистического наблюдения.
2. Использование регистров, переписей, цензов в современных условиях.
3. Структуры данных: классификация различных типов наборов данных.
4. Использование новых информационных технологий в статистических исследованиях.

Направление «Сводка и группировка статистических данных»:

1. Важнейшие группировки и классификации, применяемые в современной статистике.
2. Необходимость использования международных стандартов.

Направление «Теория статистических показателей. Абсолютные и относительные величины. Метод средних величин»:

1. Обобщающие показатели: интерпретация типических значений и перцентилей.
2. Средняя величина, ее сущность и значение. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения.

Направление «Статистический анализ вариационных рядов»:

1. Моделирование вариационных рядов. Эмпирическое и теоретическое распределения. Статистические критерии и проверка гипотез о характере распределения.
2. Контроль качества: выявление вариации и управление ею.

Направление «Статистические методы анализа взаимосвязей и динамики социально-экономических явлений»:

1. Корреляция и регрессия: измерение и прогнозирование взаимосвязей.
2. Понятие корреляционно-регрессионного анализа. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистической связи. Показатели оценки тесноты взаимосвязи.
3. Понятие корреляционно-регрессионного анализа. Показатели связи альтернативных признаков.
4. Прогнозирование социально-экономических явлений на основе экстраполяции динамических рядов. Роль статистических моделей взаимосвязей.
5. Измерение тренда при наличии сезонных колебаний.
6. Регрессионный анализ показателей инвестиционной деятельности.
7. Использование электронных таблиц EXCEL при статистических исследованиях.

Направление «Экономические индексы»:

1. Сущность индексов, их роль и задачи в анализе социально-экономических процессов. Индексный метод изучения взаимосвязей.
2. Принципы использования индексного метода в факторном анализе.
3. Роль территориальных индексов в анализе социально-экономических процессов.

Направление «Многомерный статистический анализ»:

1. Множественная регрессия: прогнозирование одного фактора на основе нескольких других.

2. Анализ «хи-квадрат»: поиск закономерностей для качественных данных.

4. Дисперсионный анализ: проверка различий для нескольких выборок.

5. Непараметрические методы: проверка гипотез для порядковых данных.

6. Использование ППП «STATISTIKA» в статистических исследованиях.

Направление «Статистическая методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов»:

1. Общая характеристика системы национальных счетов (СНС). Основные понятия и категории международной методологии национального счетоводства.

2. Группировки и классификации в СНС. Основные принципы построения и система показателей счетов внутренней экономики и счетов внешних операций.

3. Понятие о системе сводных показателей экономического развития на макроуровне.

4. Валовой внутренний продукт (ВВП), его сущность и роль в системе национальных счетов (СНС). Методы исчисления ВВП. Основные принципы статистического анализа структуры, динамики и факторов изменения ВВП. Индексы-дефляторы по ВВП.

5. Сравнительный анализ ВВП различных стран

6. Система национальных счетов (Исследование макроэкономических процессов) Межрегиональные сопоставления валового регионального продукта в РФ.

7. Статистика макроэкономических процессов. Конечный спрос и использование ВВП.

8. Сравнительный анализ показателей СНС в странах СНГ.

9. Перспективы развития региональной статистики.

Направление «Статистика населения и занятости»:

1. История переписей населения. Статистические методы исследования.

2. Статистика населения и занятости. Важнейшие категории населения.

3. Статистическое исследование занятости и безработицы.

4. Статистика безработицы.

5. Статистический анализ занятости населения.

6. Современные проблемы демографического развития РФ.

7. Современные проблемы демографического развития г. Н. Новгорода.

Направление «Статистика рынка труда»:

1. Понятие рынка труда в современном мире. Дифференциация занятости в различных отраслях экономики.

2. Статистическое изучение рынка труда.

3. Статистический анализ рынка труда в РФ.

4. Статистический анализ рынка труда в г. Н.Новгороде.

5. Методы статистического изучения производительности труда.

6. Статистическое изучение соотношения темпов роста производительности и оплаты труда.

Направление «Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг»

1. Уровень жизни населения. Статистическое исследование показателей доходов и расходов населения.

2. Влияние уровня цен на структуру потребительских расходов населения.

3. Уровень жизни населения. Исследование взаимосвязи доходов, расходов и потребления населения.

4. Сравнительный анализ уровня жизни населения в регионах Приволжского федерального округа.

5. Статистическое исследование дифференциации населения по уровню жизни. Обобщающие показатели уровня жизни населения.
6. Статистический анализ уровня образования населения и развитие систем обучения.
7. Уровень жизни населения. Индекс стоимости жизни. Индекс человеческого развития.
8. Взаимосвязь экономического роста, занятости и уровня жизни населения.
9. Уровень жизни населения. Тенденции развития человеческого потенциала в странах с различными уровнями экономического развития.
10. УЖН: индекс человеческого развития.
11. Статистическое исследование распределения и перераспределения доходов в странах СНГ.
12. Статистическое исследование распределения и перераспределения доходов в г. Н. Новгороде.
13. Статистическое исследование уровня жизни населения в РФ.
14. Статистическое исследование уровня жизни населения в г. Н. Новгороде.

Направление «Статистические показатели денежного обращения, инфляции и цен»

1. Статистическое изучение динамики и структуры цен. Применение индексного метода в анализе динамики цен.
2. Потребительская корзина. Индекс потребительских цен. Индексы покупательской способности рубля и денежных доходов населения.
3. Роль инфляции в динамике цен. Показатели статистики денежного обращения.
4. Статистическое изучение цен и динамика инфляции.

Направление «Статистика финансов»

1. Основы финансовой статистики. Система финансовых показателей: объем, структура, использование оборотных средств; анализ, оценка результатов экономической деятельности, прибыль, рентабельность.
2. Основы финансовой статистики. Изучение структуры и динамики прибыли. Факторная модель изменения прибыли, рентабельности.
3. Основы финансовой статистики. Показатели объема, структуры и динамики уставного капитала. Показатели объема, структуры, динамики и эффективности использования собственных и привлеченных средств.
4. Анализ, оценка, прогнозирование финансовой деятельности предприятия; устойчивость, финансовая активность, показатели ликвидности.
5. Изучение структуры, динамики баланса доходов и расходов предприятий.
6. Сравнительный анализ методов статистического исследования РЦБ.
7. Статистический анализ структуры инвестиций в основной капитал субъектов РФ.

Критерии оценки инициативной научно-исследовательской работы

Отлично	Работа носит исследовательский характер, выполнена на высоком научно-теоретическом, методологическом уровне, тема научно обоснована и отличаются актуальностью и новизной; основные положения работы сформулированы убедительно и аргументировано, раскрыты всесторонне, глубоко и являются результатом
Хорошо	Работа выполнена на достаточно высоком научно-теоретическом уровне, задачи исследования достигнуты, но анализ литературных источников неполный; недостаточно глубоко раскрыты и обоснованы основные положения работы; выводы недостаточно аргументированы
Удовлетворительно	Выставляется за работу, если цели и задачи исследования достигнуты не полностью; тема в целом актуальна, но характер и структура ее разработки не в полной мере соответствуют требованиям кафедры и содержанию исследования; анализ литературных источников подменен библиографическим обзором; документальная основа работы представлена недостаточно, выводы не

	конкретны.
Неудовлетворительно	Автор не сумел раскрыть, убедительно доказать и четко сформулировать основные положения исследования; цели и задачи работы не достигнуты, в содержании допущены серьезные ошибки; работа представляет собой реферативную работу и не является результатом самостоятельной исследовательской деятельности (плагиат)

Для реализации самостоятельной работы студентов заочной формы обучения предназначена **контрольная работа.**

Задания контрольной работы

1. По семи однородным семьям имеются следующие данные о доходах и потреблении молока за месяц (на одного члена семьи):

Номер семьи	1	2	3	4	5	6	7
Доход (х), тыс. руб.	54	63	74	90	112	140	190
Потребление молока (у), л	8	10	11	13	15	17	19

Найдите уравнение корреляционной связи между доходом и потреблением молока (связь линейная). Проанализируйте параметры уравнения регрессии. Изобразите графически данную зависимость.

2. По десяти однородным семьям имеются следующие данные о доходах и расходах на промышленные товары за месяц:

Номер семьи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Доход на семью, тыс. руб.	100	120	110	115	125	130	125	140	140	150
Расходы на промышленные товары, тыс. руб.	12	13	18	19	20	20	25	30	31	35

Найдите уравнение корреляционной связи между доходом и расходами на промышленные товары (связь линейная). Проанализируйте параметры уравнения связи. Изобразите корреляционную связь на графике.

3. По 8 рабочим механического цеха завода имеются следующие данные

Номер рабочего	1	2	3	4	5	6	7	8
Стаж работы (х), лет	1	3	4	2	5	7	8	9
Выработка одного рабочего за смену (у), шт.	80	90	120	100	110	150	160	130

Найдите уравнение корреляционной связи между стажем работы и выработкой (связь линейная). Проанализируйте параметры уравнения регрессии. Изобразите корреляционную связь графически.

4. По 10 однородным предприятиям имеются следующие данные:

Выпуск готовой продукции на 1 работающего, тыс. руб.	6,3	6,0	7,5	8,5	3,5	6,2	7,5	8,7	6,0	3,7
Электровооруженность труда на 1 работающего, кВт * ч	5	4	6	7	3	4	6	7	4	3

Найдите уравнение корреляционной связи между выработкой и электровооруженностью труда. Проанализируйте параметры уравнения регрессии. Изобразите корреляционную связь графически.

Критерии оценки контрольной работы

Зачтено	В работе допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но студент владеет обязательными умениями
----------------	--

	по проверяемой теме.
Не зачтено	В работе допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине:

Индикаторы компетенции	Критерии оценивания (дескрипторы)						
	«плохо»	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«очень хорошо»	«отлично»	«превосходно»
<u>Знать</u>	отсутствие знаний материала	наличие грубых ошибок в основном материале	знание основного материала с рядом негрубых ошибок	знание основного материалом с рядом заметных погрешностей	знание основного материала с незначительными погрешностями	знание основного материала без ошибок и погрешностей	знание основного и дополнительным материала без ошибок и погрешностей
<u>Уметь</u>	Полное отсутствие умения собирать и анализировать статистические данные	отсутствие умения собирать и анализировать статистические данные	Умение собирать и анализировать статистические данные и делать выводы при наличии существенных ошибок	Умение собирать и анализировать статистические данные и делать выводы при наличии незначительных ошибок	Умение собирать и анализировать статистические данные и делать простейшие выводы	Умение собирать и анализировать статистические данные и делать аргументированные выводы	Умение собирать и анализировать статистические данные и способность принимать решение на основе проведенного анализа
<u>Владеть</u>	полное отсутствие навыков работы с современными методами расчета и анализа социально-экономических показателей	отсутствие навыков работы с современными методами расчета и анализа социально-экономических показателей	наличие минимальных навыков работы с современными методами расчета и анализа социально-экономических показателей	Посредственное владение навыками работы с современными методами расчета и анализа социально-экономических показателей	Достаточное владение навыками работы с современными методами расчета и анализа социально-экономических показателей	Хорошее владение навыками работы с современными методами расчета и анализа социально-экономических показателей	Всестороннее владение навыками работы с современными методами расчета и анализа социально-экономических показателей
Шкала оценок по проценту правильно выполненных контрольных заданий	0 – 20 %	20 – 50 %	50 – 70 %	70-80 %	80 – 90 %	90 – 99 %	100%

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена. Вопросы для подготовки к экзамену представлены ниже.

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка	Уровень подготовки
Превосходно	Высокий уровень подготовки, безупречное владение теоретическим материалом, студент демонстрирует творческий подход к решению нестандартных ситуаций. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждая теоретический материал практическими примерами из практики. Студент активно работал на практических занятиях.
Отлично	Высокий уровень подготовки с незначительными ошибками. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждает теоретический материал практическими примерами из практики. Студент активно работал на практических занятиях.
Очень хорошо	Хорошая подготовка. Студент дает ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Студент активно работал на практических занятиях.
Хорошо	В целом хорошая подготовка с заметными ошибками или недочетами. Студент дает полный ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Допускаются ошибки при ответах на дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора. Студент работал на практических занятиях.
Удовлетворительно	Минимально достаточный уровень подготовки. Студент показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при характеристике нормативно-правовой базы валютного регулирования, но при ответах на наводящие вопросы, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Студент посещал практические занятия.
Неудовлетворительно	Подготовка недостаточная и требует дополнительного изучения материала. Студент дает ошибочные ответы, как на теоретические вопросы билета, так и на наводящие и дополнительные вопросы экзаменатора. Студент пропустил большую часть практических занятий.
Плохо	Задание не выполнено, обучающийся демонстрирует полное незнание материала

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

5.2.1 Контрольные вопросы (вопросы к экзамену)

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД) ОПК-2
1. Предмет и задачи статистики на современном этапе.	ОПК-2
2. Стадии и методы статистического исследования.	ОПК-2
3. Статистика как наука и практическая деятельность.	ОПК-2
4. Функции и структура системы государственной статистики РФ.	ОПК-2
5. Статистическое наблюдение как начальный этап статистического исследования.	ОПК-2
6. Сущность, задачи, организация статистического наблюдения (СН). Объект и единица СН	ОПК-2
7. Организационные формы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения.	ОПК-2

8. Способы статистического наблюдения.	ОПК-2
9. Современная статистическая отчетность.	ОПК-2
10. Статистический опрос. Понятие и виды статистического опроса.	ОПК-2
11. Анкетирование как разновидность опроса.	ОПК-2
12. Статистические переписи.	ОПК-2
13. Сводка и группировка - основа научной обработки статистических данных.	ОПК-2
14. Сущность, виды и правила группировок; их роль в анализе социально-экономических процессов	ОПК-2
15. Группировочные признаки. Группировки по количественному и атрибутивному признакам.	ОПК-2
16. Важнейшие группировки и классификации, применяемые в современной статистике.	ОПК-2
17. Система международных, европейских и национальных классификаторов.	ОПК-2
18. Российская Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации.	ОПК-2
19. Использование группировок в социально-экономической статистике.	ОПК-2, УК-10
20. Требования, предъявляемые к построению таблиц. Виды таблиц.	ОПК-2
21. Сущность и виды рядов распределения.	ОПК-2
22. Графическое изображение рядов распределения.	ОПК-2
23. Классификация показателей в статистике. Система показателей.	ОПК-2
24. Абсолютные величины как исходная форма статистических показателей; их значение и виды.	ОПК-2, УК-10
25. Относительные величины, их виды, методы расчета и графическое представление.	ОПК-2
26. Использование относительных величин для оценки экономических явлений.	ОПК-2, УК-10
27. Средняя величина, ее сущность и значение.	ОПК-2
28. Виды степенных средних, методы расчета, область применения.	ОПК-2
29. Расчет средних по рядам распределения.	ОПК-2
30. Выбор средней на основании логической формулы ее расчета и исходных данных.	ОПК-2
31. Структурные средние. Структурные характеристики вариационного ряда.	ОПК-2
32. Применение средних в социально-экономической статистике.	ОПК-2, УК-10
33. Понятие вариации, необходимость ее статистического изучения.	ОПК-2, УК-10
34. Показатели вариации.	ОПК-2
35. Дисперсия альтернативного признака.	ОПК-2
36. Ряды распределения. Показатели формы распределения.	ОПК-2

37. Коэффициенты детерминации и дифференциации. Показатели уровня концентрации.	ОПК-2
38. Генеральная и выборочные совокупности, их обобщающие характеристики.	ОПК-2
39. Определение ошибок выборки. Средние и предельные ошибки выборки.	ОПК-2
40. Выборочное наблюдение. Доверительные интервалы.	ОПК-2
41. Выборочное наблюдение. Определение необходимой численности выборки.	ОПК-2
42. Способы отбора единиц из генеральной совокупности.	ОПК-3
43. Понятие о малой выборке.	ОПК-2
44. Применение выборочного метода при анализе экономических и социальных явлений.	ОПК-2, УК-10
45. Сущность и виды рядов динамики.	ОПК-2
46. Аналитические показатели рядов динамики.	ОПК-2
47. Средние показатели ряда динамики.	ОПК-2, УК-10
48. Методы преобразования рядов динамики.	ОПК-2, УК-10
49. Прогнозирование экономических явлений на базе динамических рядов.	ОПК-2, УК-10
50. Изучение сезонных колебаний в рядах динамики. Индексы сезонности.	ОПК-2, У-10
51. Понятие об интерполяции и экстраполяции.	ОПК-2
52. Сущность экономических индексов, их роль в анализе социально-экономических процессов	ОПК-2, УК-10
53. Классификация, принципы построения и расчета индивидуальных и агрегатных индексов.	ОПК-2
54. Средние из индивидуальных индексов.	ОПК-2
55. Индексы средних показателей.	ОПК-2
56. Индексы цепные и базисные. Взаимосвязь индексов.	ОПК-2
57. Индексы международного сопоставления.	ОПК-2, УК-10
58. Основы анализа взаимосвязей в экономике. Виды и формы взаимосвязей.	ОПК-2, УК-10
59. Понятие корреляционной зависимости. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистической связи.	ОПК-2
60. Показатели оценки тесноты связи.	ОПК-2, УК-10
61. Применение корреляционных зависимостей в экономическом анализе.	ОПК-2, УК-10

Шкала оценивания ответа на экзаменационные вопросы

Оценка «превосходно» ставится, если обучающийся грамотно оперирует знаниями, превышающими программу подготовки; использует правильную терминологию, демонстрирует зна-

ния разнообразных информационных источников, приводит при необходимости аргументированные примеры по экзаменационному вопросу

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся грамотно оперирует знаниями, использует правильную терминологию, демонстрирует знания разнообразных информационных источников, приводит при необходимости аргументированные примеры по экзаменационному вопросу

Оценка «очень хорошо» ставится, если обучающийся грамотно оперирует знаниями, использует правильную терминологию, демонстрирует знания необходимых информационных источников, приводит при необходимости в целом аргументированные примеры по экзаменационному вопросу

Оценка «хорошо» ставится, если обучающимся основные знания освоены, обучающийся использует правильную терминологию и основные информационные источники, также обучающийся приводит в целом аргументированные примеры по экзаменационному вопросу

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся показывает владение только базовыми знаниями, есть проблемы в использовании источников информации, обучающийся показывает знания только основных терминов по дисциплине и способен привести при необходимости минимум один пример по экзаменационному вопросу

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует явную недостаточность знаний в ответе на экзаменационный вопрос или не дает ответа на вопрос

Оценка «плохо» ставится, если обучающийся не дает ответа на вопрос

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-2, УК-10

1. К атрибутивным признакам группировок относят ... (ОПК-2)

- **уровень образования**
- возраст
- плотность населения
- среднедушевой доход
- **пол**

2. Отношение частей данной совокупности к одной из них, принятой за базу сравнения, называется относительной величиной ... (ОПК-2)

- интенсивности
- **координации**
- сравнения
- структуры

3. К абсолютным показателям вариации относят ... (ОПК-2)

- дисперсию
- **размах вариации**
- коэффициент корреляции
- коэффициент вариации
- **среднее линейное отклонение**

4. Отношением абсолютного прироста уровня ряда за интервал времени к темпу прироста за этот же промежуток времени рассчитывается показатель... (ОПК-2)

- «относительное ускорение»
- **«абсолютное значение 1% прироста»**
- «абсолютный прирост»
- «темп роста»

5. Фактический товарооборот фирмы составил 270 млн. руб., что составило 103 % плана. Определить план по товарообороту в млн. руб. (УК-10)

- A) 262 млн. руб.;
- B) 278 млн. руб.;
- C) 206 млн. руб.;
- D) 248 млн. руб.

6. Продукта А выпущено 100.000 единиц, а продукта Б 200.000 единиц. Определить структуру выпуска продукта Б: (УК-10)

- A) 200 %;
- B) 50 %;
- C) 33 %;
- D) 67 %.

7. Выпуск продукции по месяцам на предприятии: (УК-10)

Месяц	Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июль
Выпуск продукции, млн. руб.	10	12	13	10	12	12

Вычислить средний месячный абсолютный прирост:

- A) 0.5;
- B) 1;
- C) 1.5;
- D) 0.4.

Критерии оценки тестовых заданий

Тестирование знаний и оценка результатов тестирования проводится с использованием ресурсов электронного курса. Преподаватель вправе установить самостоятельные критерии оценки тестовых заданий в зависимости от тематики и уровня сложности.

Примерная шкала оценивания теста проверки знаний

Оценка	Процент правильных ответов
«превосходно»	100%
«отлично»	89-99%
«очень хорошо»	81-88%
«хорошо»	70-80%
«удовлетворительно»	56-69%
«неудовлетворительно»	40-55%
«плохо»	39% и менее

5.2.3. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции ОПК-2

Задача 1.

Имеются данные о выполнении плана реализации продукции по трем овощным базам города за отчетный период:

Базы	Фактический товарооборот млн.руб.	% выполнения задания	% стандартной продукции
1	850	96,5	95,0
2	730	101,2	92,4

3	610	103,1	83,0
---	-----	-------	------

Определить , сделав выводы.:

1. Средний процент выполнения плана по трем базам в целом.
2. Средний процент стандартной продукции по трем базам в целом.
3. Дать обоснование применения соответствующих формул.

Задача 2

Имеется совокупность из 20 пар обуви, проданных магазином в течение дня (размер обуви):
39, 42, 41, 40, 44, 40, 42, 41, 43, 39, 41, 42, 38, 42, 41, 43, 41, 39, 40, 41

Построить дискретный ряд распределения.

Изобразить ряд графически и отметить показатели центра распределения на графиках.

Сделать выводы.

Задача 3.

Имеются следующие данные о работе столовой за два квартала (тыс. руб.):

	I квартал		II квартал	
	По плану	Фактически	По плану	Фактически
Товарооборот, всего в т.ч.	250	270	300	330
Собственная продукция	195	200	225	230
Покупные товары	55	70	75	100

Определить, сделав выводы: различные относительные величины в целом и по видам продукции.

5.2.3.Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции УК-10

Задача 1. На 3 кв. 2014 г. планировалось выпустить 250 тонн продукции, а фактически выпуск в указанном периоде составил 242 тонны. Определить индекс планового задания, выполнения плана и динамики, если известно, что во 2 кв. 2014 г. выпуск продукции составлял 198 тонн.

Задача 2.

Данные о номинальной заработной плате в Нижегородской области в 2005-2013 гг. представлены в таблице.

Динамика среднемесячной номинальной заработной платы в Нижегородской области в 2005-2013 гг.

<i>Год</i>	<i>ЗП, руб.</i>
2005	6533,4
2006	8111,7
2007	10302
2008	13467,7
2009	14746,5
2010	16327,6
2011	18492,4
2012	20958,8
2013	23802

По приведенным данным требуется:

1. Рассчитать абсолютные, относительные, средние изменения уровней временного ряда и их темпы базисным и цепным способами; средний уровень ряда.
2. Построить уравнение линейного тренда, оценить его статистическую значимость по критерию Фишера, сделать прогноз на следующий период.

Задача 3.

1. Имеются следующие первичные статистические данные об удельном весе потребительских расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг в совокупном бюджете семей (%), выделенные для каждой из четырех групп потребительских расходов:

1) до 10000 рублей на чел.: 5, 8, 5, 9, 11, 17, 6, 7, 18, 14, 15, 7, 17, 18, 9, 1, 10, 17, 9, 16, 26, 24, 20, 24, 25, 25, 27, 23, 23, 23, 25, 28, 23, 23, 23, 24, 22, 20, 28, 24, 22, 21, 23, 29, 23, 34, 33, 36, 34, 33, 35, 38, 32, 32, 32, 35, 37, 32, 38, 33, 32, 37, 36, 39, 38, 36, 32, 30, 30, 38, 37, 39, 33, 32, 31, 36, 34, 33, 38, 31, 34, 37, 36, 32, 39, 37, 36, 32, 30, 33, 39, 34, 38, 30, 32, 37, 35, 34, 35, 32, 39, 38, 32, 36, 37, 31, 33, 35, 37, 31, 53, 49, 41, 45, 51, 43, 55, 54, 50, 53, 48, 41, 43, 49, 54, 54, 53, 54, 50, 48, 46, 52, 54, 48, 49, 47, 40, 55, 48, 50, 44, 45, 42, 53, 47, 53, 48, 43, 42, 47, 53, 52, 46, 50, 53, 45, 49, 53, 53, 41;

2) от 10000 до 20000 рублей на чел.: 20, 17, 17, 18, 20, 21, 16, 22, 21, 16, 19, 23, 20, 20, 16, 16, 17, 17, 17, 22, 15, 15, 20, 17, 15, 23, 23, 18, 23, 21, 20, 21, 18, 22, 21, 18, 22, 16, 24, 22, 21, 24, 16, 16, 17, 21, 18, 21, 16, 21, 18, 22, 19, 18, 21, 17, 23, 22, 16, 19, 28, 25, 25, 27, 26, 28, 28, 26, 28, 26, 29, 28, 27, 28, 27, 26, 25, 29, 29, 28, 25, 28, 26, 27, 27, 28, 25, 27, 29, 27, 27, 26, 26, 25, 29, 26, 28, 29, 26, 28, 28, 27, 28, 27, 27, 28, 27, 28, 26, 29, 26, 27, 29, 26, 28, 28, 25, 26, 29, 27, 38, 34, 34, 38, 37, 31, 37, 35, 36, 39, 37, 31, 34, 33, 37, 38, 33, 30, 37, 38, 35, 37, 34, 36, 34;

3) от 20000 до 30000 рублей на чел.: 20, 21, 21, 19, 18, 18, 22, 18, 23, 19, 21, 17, 15, 22, 19, 19, 20, 21, 22, 17, 20, 20, 21, 18, 22, 22, 19, 24, 18, 23, 18, 22, 16, 20, 21, 17, 19, 16, 19, 23, 19, 17, 18, 23, 23, 27, 29, 27, 28, 27, 29, 29, 27, 26, 27, 29, 25, 27, 26, 29, 28, 27, 27, 26, 28, 27, 25, 26, 26, 27, 27, 27, 25, 28, 29, 29, 29, 27, 28, 28, 26, 26, 28, 28, 25, 28, 26, 26, 28, 28, 28, 28, 28, 28, 26, 26, 37, 33, 34, 38, 36, 34, 33, 38, 35, 36, 35, 30, 38, 33, 36, 38, 33, 38, 35, 36;

4) 30000 и более рублей на чел.: 20, 15, 23, 17, 16, 17, 21, 23, 17, 21, 17, 23, 24, 15, 16, 24, 21, 20, 18, 16, 21, 23, 16, 17, 20, 28, 27, 27, 26, 26, 27, 26, 28, 27, 28, 31, 33, 35, 31, 32.

2. На основании следующих статистических данных постройте группировку и определите сводные статистические показатели по группам и совокупности в целом. Сделать выводы.

Задача 4.

По десяти однородным семьям имеются следующие данные о доходах и расходах на промышленные товары за месяц:

Номер семьи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Доход на семью, тыс. руб.	100	120	110	115	125	130	125	140	140	150
Расходы на промышленные товары, тыс. руб.	12	13	18	19	20	20	25	30	31	35

Найдите уравнение корреляционной связи между доходом и расходами на промышленные товары (связь линейная). Проанализируйте параметры уравнения связи. Изобразите корреляционную связь на графике.

Критерии оценки практических заданий

Решение практических заданий студентом включает: изучение условий задания, интерпретацию бухгалтерской информации, определение последовательности выполнения этапов процесса составления бухгалтерской финансовой отчетности, расчет необходимых отчетных показателей

Оценка	Уровень подготовки
--------	--------------------

Превосходно	Задание решено в полном объеме, получен достоверный и полный ответ, дано полное и грамотное обоснование всех рассчитанных показателей
Отлично	Задание решено в полном объеме, получен достоверный и полный ответ, дано в целом грамотное обоснование всех рассчитанных показателей
Очень хорошо	Имеются незначительные неточности в решении задания и ответе на поставленные вопросы
Хорошо	Задание решено, но с заметными ошибками или недочетами
Удовлетворительно	Расчеты не произведены либо содержат существенные ошибки
Неудовлетворительно	Задание имеет только попытки решения
Плохо	Задание полностью не выполнено

5.2.4. Задания (оценочные средства), выносимые на экзамен

Задача 1.

Имеются данные о выполнении плана реализации продукции по трем овощным базам города за отчетный период:

Базы	Фактический товарооборот млн.руб.	% выполнения задания
1	850	96,5
2	730	101,2
3	610	103,1

Определить, сделав выводы.: средний процент выполнения плана по трем базам в целом. Дать обоснование применения соответствующих формул.

Задача 2

Имеются данные о выполнении плана реализации продукции по трем овощным базам города за отчетный период:

Базы	Фактический товарооборот млн.руб.	% стандартной продукции
1	850	95,0
2	730	92,4
3	610	83,0

Определить , сделав выводы.: средний процент стандартной продукции по трем базам в целом. Дать обоснование применения соответствующих формул.

Задача 3

Имеется совокупность из 20 пар обуви, проданных магазином в течение дня (размер обуви): 39, 42, 41, 40, 44, 40, 42, 41, 43, 39, 41, 42, 38, 42, 41, 43, 41, 39, 40, 41

Построить дискретный ряд распределения.

Изобразить ряд графически и отметить показатели центра распределения на графиках.

Оценить вариацию.

Сделать выводы.

Задача 3.

Имеются следующие данные о работе столовой за два квартала (тыс. руб.):

	I квартал		II квартал	
	По плану	Фактически	По плану	Фактически
Товарооборот, всего в т.ч.	250	270	300	330
Собственная продукция	195	200	225	230
Покупные товары	55	70	75	100

Определить, сделав выводы: процент выполнения плана товарооборота для каждого квартала и по видам продукции.

Задача 4.

По десяти однородным семьям имеются следующие данные о доходах и расходах на

Номер семьи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Доход на семью, тыс. руб.	100	120	110	115	125	130	125	140	140	150

Оценить динамику доходов.

Критерии оценки экзаменационной задачи

Оценка	Уровень подготовки
Превосходно	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответы и выводы логичны и обоснованы, обучающийся показывает глубокое знание основного и дополнительного материала
Отлично	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответы и выводы логичны и обоснованы, обучающийся показывает глубокое знание основного материала
Очень хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответы и выводы логичны и обоснованы, обучающийся показывает глубокое знание материала, допущено неточности не принципиального характера
Хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответы и выводы в целом обоснованы, допущены неточности не принципиального характера в решении задания, ответах и выводах
Удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), ответы и выводы поверхностные, но в целом раскрывают содержание основного материала
Неудовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), студент дает неверные ответы и формулирует необоснованные выводы, демонстрирует незнание основных терминов, методик и алгоритмов
Плохо	Задание не выполнено, студент демонстрирует полное незнание материала

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**Основная литература**

1. Едророва В.Н. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Едророва, М.В. Малафеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Магистр, 2015. – 608 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=474554>
2. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г.Л. Громыко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ Инфра-М, 2017. – 476 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=87058>
3. Едророва В.Н., Овчаров А.О., Бурова М.С. Статистика: Учебно-методическое пособие. Режим доступа: <http://www.unn.ru/books/resources.html>
4. Долженкова В. Г., Серга Л. К. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 445 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=137960>
5. Годин А. М. Статистика: учеб.для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки и специальности «Статистика» и др. экон. специальностям и направлениям. - М.: Изд.-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. - 452 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=430372>
6. Громыко Г.Л. Теория статистики.: Учебник / Под ред. Г.Л. Громыко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 476 с. (Доступно в ЭБС «Знаниум», режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=547988>
7. Непомнящая Н.В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика. Практикум/Непомнящая Н.В., Григорьева Е.Г. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 376 с. (доступно в ЭБС «Знаниум», Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=549841>)

Дополнительная литература

8. Иода Е.В. Статистика [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Е.В. Иода. – М.: Вузовский учебник : НИЦ Инфра-М, 2016. – 303 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=260143>
9. Шумак О.А. Статистика [Электронный ресурс] : учеб.пособие / О.А. Шумак, А.В. Гераськин. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2015. – 311 с. – (Высшее образование : Бакалавриат). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=261152>
10. Экономическая статистика [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Ю.Н. Иванова. – 4 изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 668 с. – (Высшее образование).– Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=370766>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

11. www.petrograd.biz/blank_1_5.php (Бланки статистической отчетности). Свободный доступ
12. www.gsk.ru – Официальный сайт Росстата. Свободный доступ

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: посадочными местами, персональным компьютером, ЖК монитор. проекционным экраном, проектором, доской. На компьютере должно быть установлено минимальное ПО: MSWindows, MicrosoftOffice, KasperskyEndpointSecurity, Консультант Плюс.

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 38.03.06 «Торговое дело», профиль «Управление торговой и логистической деятельностью»

Автор:

к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета

Т.В.Савицкая

Рецензент:

к.э.н., главный бухгалтер ООО «Запад-Восток»

В.Б. Донской

Заведующий кафедрой бухгалтерского учета,

д.э.н., профессор

И.Е. Мизиковский

Программа одобрена решением президиума Ученого совета ННГУ им. Н.И. Лобачевского (протокол от 14 декабря 2021 г. №4)