

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  
протокол от  
«14» декабря 2021 г. № 4

Рабочая программа дисциплины

**«СТАТИСТИКА»**

Уровень высшего образования

**Бакалавриат**

Направление подготовки / специальность

**38.03.01 «Экономика»**

Направленность образовательной программы

**Экономика, международный бизнес и предпринимательство**

Форма обучения

**очная, очно-заочная**

Нижний Новгород

2021 год

# 1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.О.21 «Статистика» относится к обязательной части ООП

Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
Блок 1. Дисциплины (модули) Обязательная часть	Дисциплина Б1.О.21 «Статистика» относится к обязательной части ООП направления подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль Экономика, международный бизнес и предпринимательство

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

## Содержание дисциплины (модуля)

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-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации	<i>Знать</i> состав и структуру статистической информации, необходимой для решения поставленных в ходе исследования задач <i>Уметь</i> реализовать алгоритм сбора и обработки статистической информации, необходимой для решения поставленных в ходе исследования задач <i>Владеть</i> навыками интерпретации статистической информации, необходимой для решения поставленных задач	<i>Тесты (по темам дисциплины, итоговый)</i> <i>Практические задания</i> <i>Научно-практическая работа (кейс)</i> <i>Экзаменационные вопросы</i> <i>Экзаменационные задачи</i>
	УК-1.2. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки	<i>Знать</i> экономическую сущность статистической информации, необходимой для формулировки выводов по результатам исследования <i>Уметь</i> выполнить анализ и синтез статистической информации в ходе исследования <i>Владеть</i> навыком грамотно, логично и аргументированно сформулировать выводы по результатам статистического исследования	

	УК-1.3. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	<p><i>Знать</i> статистические формы и методы научного познания и анализа информации в ходе исследования</p> <p><i>Уметь</i> на основе критического анализа и синтеза статистической информации отличить факты от мнений, интерпретаций, оценок</p> <p><i>Владеть</i> навыками анализа и логического мышления в ходе решения поставленных задач</p>	
	УК-1.4. Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания	<p><i>Знать</i> основы аргументированного ведения полемики на основе современных знаний в исследуемой области</p> <p><i>Уметь</i> аргументированно и логично на основе статистических данных представить свою точку зрения, применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач</p> <p><i>Владеть</i> навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики в ходе исследования</p>	
<i>ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;</i>	ОПК 2.1. Осуществляет статистический анализ данных, необходимых для решения задач в рамках профессиональной сферы	<p><i>Знать</i> состав информации, необходимой для решения поставленных в ходе исследования задач</p> <p><i>Уметь</i> подобрать источники информации в соответствии с темой исследования</p> <p><i>Владеть</i> навыками сбора, обработки и статистического анализа данных в соответствии с темой исследования</p>	<p><i>Тесты (по темам дисциплины, итоговый)</i></p> <p><i>Практические задания</i></p> <p><i>Научно-практическая работа (кейс)</i></p> <p><i>Экзаменационные вопросы</i></p> <p><i>Экзаменационные задачи</i></p>
	ОПК 2.2. Применяет математические методы для обработки собранных данных	<p><i>Знать</i> математические методы обработки собранных в ходе исследования данных</p> <p><i>Уметь</i> применить математические методы обработки собранных в ходе исследования данных</p> <p><i>Владеть</i> навыками оценки результатов обработки собранных в ходе исследования данных</p>	
<i>ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне</i>	ОПК 3.1. Анализирует социально – экономические процессы на микро, макро и глобальном уровнях	<p><i>Знать</i> основы построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне</p> <p><i>Уметь</i> анализировать внешнюю и внутреннюю среду хозяйствующего субъекта, экономические процессы и явления на микро- и макроуровнях, выявлять их ключевые элементы и оценивать их влияние в плановом периоде на основе статистического исследования</p> <p><i>Владеть</i> современными статистическими методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические</p>	<p><i>Тесты (по темам дисциплины, итоговый)</i></p> <p><i>Практические задания</i></p> <p><i>Научно-практическая работа (кейс)</i></p> <p><i>Экзаменационные вопросы</i></p> <p><i>Экзаменационные задачи</i></p>

		процессы и явления на микро- и макроуровне	
	ОПК 3.2. Владеет навыками оценки тенденций социально-экономических процессов на микро, макро и глобальном уровнях	<p><i>Знать</i> особенности выявления тенденций социально-экономических процессов и явлений на микро- и макроуровне</p> <p><i>Уметь</i> прогнозировать на основе стандартных статистических моделей поведение хозяйствующих субъектов, развитие экономических процессов и явлений, на микро- и макроуровне</p> <p><i>Владеть</i> навыками статистической обработки и обоснования результатов анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне</p>	
<i>ПК-3. Способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной финансовой, бухгалтерской и иной информации, выявлять тенденции изменения экономических и социально-экономических показателей и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений</i>	ПК 3.1. Формирует, анализирует и интерпретирует финансово-экономическую информацию	<p><i>Знать</i>: принципы анализа экономических и социально-экономических показателей для принятия управленческих решений</p> <p><i>Уметь</i>: проводить анализ и содержательно интерпретацию экономических и социально-экономических показателей для принятия управленческих решений</p> <p><i>Владеть</i>: навыками анализа и интерпретации экономических и социально-экономических показателей для принятия управленческих решений</p>	<p><i>Тесты</i> (по темам дисциплины, итоговый)</p> <p><i>Практические задания</i> <i>Научно-практическая работа (кейс)</i> <i>Экзаменационные вопросы</i> <i>Экзаменационные задачи</i></p>
	ПК 3.2. Выявляет тенденции и использует результаты анализа информации для принятия управленческих решений	<p><i>Знать</i>: принципы изучения тенденций изменения экономических и социально-экономических показателей для принятия управленческих решений</p> <p><i>Уметь</i>: изучать тенденции изменения экономических и социально-экономических показателей для принятия управленческих решений</p> <p><i>Владеть</i>: навыками изучения тенденций изменения экономических и социально-экономических показателей для принятия управленческих решений</p>	<p><i>Тесты</i> (по темам дисциплины, итоговый)</p> <p><i>Практические задания</i> <i>Научно-практическая работа (кейс)</i> <i>Экзаменационные вопросы</i> <i>Экзаменационные задачи</i></p>

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>4 ЗЕТ</b>	<b>4 ЗЕТ</b>	<b>___ ЗЕТ</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>-</b>
<b>в том числе</b>			<b>-</b>
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	<b>66</b>	<b>34</b>	<b>-</b>

- занятия лекционного типа	32	16	
- занятия семинарского типа (практические занятия)	32	16	
самостоятельная работа	42	74	-
КСР	2	2	-
Промежуточная аттестация	36 экзамен	36 экзамен	-

### 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												Самостоятельная работа обучающегося, часы		
				из них														
	Очная	Очно-заочная	Заочная	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	12	16		4	2		2	2					6	4		6	12	
Тема 2. Статистические величины и показатели вариации	16	22		6	4		6	4					10	8		8	12	
Тема 3. Ряды динамики	16	22		4	4		4	4					8	8		8	14	
Тема 4. Выборочное наблюдение	18	16		6	2		6	2					10	4		8	12	
Тема 5. Индексы	16	16		6	2		6	2					8	4		8	12	
Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязей	16	16		6	2		6	2					8	4		8	12	
В т.ч.текущий контроль	2	2					2	2					2	2				
Промежуточная аттестация: экзамен	36	36																
Итого	144	144		32	16		32	16					66	34		42	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 средних в интервальных рядах и методом условного нуля. Групповые средние. Расчет средних 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 выполнение кейса (научно-практической работы), направленного на изучение концептуальных основ и практического применения современных статистических методов в экономике.

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:

- профессиональных практических навыков в соответствии с профилем образовательной программы: общепрофессиональных и аналитических;
- компетенций:

ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне;

ПК-3. Способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной финансовой, бухгалтерской и иной информации, выявлять тенденции изменения экономических

и социально-экономических показателей и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений.

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 выполнение научно-практической работы (кейса) по заданию преподавателя, тестирование знаний, подготовку к сдаче экзамена. Результаты самостоятельной работы обучающихся:

- решения практических заданий;
- выполнение научно-практической работы (кейса);
- тестирование знаний;
- аттестации в форме экзамена.

Оценка результатов самостоятельной работы обучающихся осуществляется посредством ресурсов электронного курса «Статистика». 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, кейса, подготовке к тестированию знаний и экзамену.

Методические указания по освоению лекционного материала. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, 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 научно-практической работы (кейса) 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.

### **Методические указания по выполнению научно-практической работы (кейса) для оценки сформированности компетенции УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3.**

**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 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-практическую 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 работы предъявляются общие типовые требования.

### **Рекомендуемые направления научно-практических 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 потребе-

ния 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 научно-практической работы (кейса)

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 по-

	казывает 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

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

### 5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине:

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели ме-	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

	ствие отка- за обучаю- щегося от ответа	сто грубые ошибки.					
--	--	-----------------------	--	--	--	--	--

### Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка	Уровень подготовки
<b>превосходно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

## 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)
1. Предмет и задачи статистики на современном этапе.	ОПК-2
2. Стадии и методы статистического исследования.	ОПК-2, УК-1
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, УК-1
6. Сущность, задачи, организация статистического наблюдения (СН). Объект и единица СН	ОПК-2, УК-1
7. Организационные формы статистического наблюдения. Виды статистического наблю-	ОПК-2, УК-1

дения.	
8. Способы статистического наблюдения.	ОПК-2, УК-1
9. Современная статистическая отчетность.	ОПК-2, УК-1
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, ОПК-3
18. Российская Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации.	ОПК-2
19. Использование группировок в социально-экономической статистике.	ОПК-2, ОПК-3
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, ОПК-3
23. Классификация показателей в статистике. Система показателей.	ОПК-2
24. Абсолютные величины как исходная форма статистических показателей; их значение и виды.	ОПК-2, ОПК-3
25. Относительные величины, их виды, методы расчета и графическое представление.	ОПК-2, ОПК-3, ПК-3
26. Использование относительных величин для оценки экономических явлений.	ОПК-2
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, ОПК-3
33. Понятие вариации, необходимость ее статистического изучения.	ОПК-2

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, ПК-3
43. Понятие о малой выборке.	ОПК-2
44. Применение выборочного метода при анализе экономических и социальных явлений.	ОПК-2,
45. Сущность и виды рядов динамики.	ОПК-2, ПК-3
46. Аналитические показатели рядов динамики.	ОПК-2
47. Средние показатели ряда динамики.	ОПК-2, ПК-3
48. Методы преобразования рядов динамики.	ОПК-2, ПК-3
49. Прогнозирование экономических явлений на базе динамических рядов.	ОПК-2
50. Изучение сезонных колебаний в рядах динамики. Индексы сезонности.	ОПК-2, ОПК-3
51. Понятие об интерполяции и экстраполяции.	ОПК-2
52. Сущность экономических индексов, их роль в анализе социально-экономических процессов	ОПК-2
53. Классификация, принципы построения и расчета индивидуальных и агрегатных индексов.	ОПК-2
54. Средние из индивидуальных индексов.	ОПК-2, ПК-3
55. Индексы средних показателей.	ОПК-2
56. Индексы цепные и базисные. Взаимосвязь индексов.	ОПК-2
57. Индексы международного сопоставления.	ОПК-2
58. Основы анализа взаимосвязей в экономике. Виды и формы взаимосвязей.	ОПК-2
59. Понятие корреляционной зависимости. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистической связи.	ОПК-2
60. Показатели оценки тесноты связи.	ОПК-2, ПК-3
61. Применение корреляционных зависимостей в экономическом анализе.	ОПК-2, ПК-3



### **Шкала оценивания ответа на экзаменационные вопросы**

Оценка «превосходно» ставится, если обучающийся грамотно оперирует знаниями, превышающими программу подготовки; использует правильную терминологию, демонстрирует знания 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 компетенций УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3**

Для оценки сформированности компетенций дисциплины в целом используется итоговый тест, частично – тестирование по темам.

#### **Задания в тестовой форме для оценки компетенций «ОПК-2, ОПК-3» :**

1. Стадия статистического исследования, заключающаяся в регистрации фактов, их измерении и записи в определенных документах:

- a) статистическое наблюдение;
- b) сводка;
- c) расчет, анализ итоговых показателей.

2. Статистика как наука изучает:

- A) единичные явления;
- B) массовые явления;
- C) цифровые сведения;
- D) периодические события.

3. Показатели, характеризующие размеры (объемы) изучаемых явлений:

- a) относительные величины;
- b) абсолютные величины;

с) обобщающие показатели.

**Задания в тестовой форме для оценки компетенций «ПК-3, УК-1» :**

1. Статистика -это

- а) наука, которая исследует поведение людей в производстве, распределении, обмене и потреблении материальных благ в целях максимального удовлетворения потребностей;
- б) общественная наука, изучающая массовые явления социально-экономической жизни в конкретных условиях времени и места;
- с) отрасль практической деятельности по сбору, обработке, анализу и публикации статистической информации как в целом по стране, так и по отдельным ее регионам

2. Выберите правильный порядок этапов статистического исследования:

- а) сводка и группировка; статистическое наблюдение; расчет, анализ итоговых показателей.
- б) расчет, анализ итоговых показателей; сводка и группировка; статистическое наблюдение;
- с) статистическое наблюдение; сводка и группировка; расчет, анализ итоговых показателей.

3. Предметом статистики как науки являются

- а) метод статистики
- б) статистические показатели в группировки и классификации
- с) количественная сторона качественного содержания массовых общественных явлений в конкретных условиях времени и места

**Итоговый тест для оценки сформированности компетенций УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3**

**1. Статистика изучает:** 1) статистическую отчетность; 2) статистическую совокупность; 3) статистические таблицы и графики; 4) массовые социально-экономические явления

**2. Результат сравнения планового задания будущего периода с фактическим показателем отчетного периода является относительной величиной:** 1) выполнения плана; 2) выполнения бюджета; 3) планового задания; 4) бюджетного задания

**3. Фондовооруженность – относительная величина:** 1) структуры; 2) координации; 3) сравнения; 4) интенсивности развития

**4. Дайте характеристику ряда динамики:**

Дата	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12
Чел.	51	53	55	52	56	50

1) моментный; 2) полный; 3) комплексный; 4) интервальный; 5) изолированный; 6) относительных величин; 7) абсолютных величин; 8) средних величин; 9) неполный

**5. Выберите формулы расчета среднего темпа роста:**

1)  $\sqrt[n-1]{T_{p1}^u T_{p2}^u \dots T_{pn-1}^u}$ ; 2)  $\sqrt[n]{\frac{y_n}{y_1}}$ ; 3)  $\sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$ ; 4)  $\sqrt[n-1]{T_{pn-1}^6}$

**6 Себестоимость единицы изделия в третьем году 23 тыс. руб., что на 1% больше, чем в предыдущем году, а себестоимость во втором году на 2% больше, чем в первом году. Определить себестоимость единицы изделия в первом году (с точностью до 0,1 тыс руб.)\_\_\_\_\_**

### Критерии оценки тестовых заданий

Тестирование знаний и оценка результатов тестирования проводится с использованием ресурсов электронного курса «Статистика» (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4154>). 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 УК-1

#### Задание 1.

С помощью логического и арифметического контроля выявите ошибки в следующем формуляре:

1. Пол женский
2. Возраст 8 лет
3. Национальность русская
4. Дата рождения 5 марта 1955 года

#### Задание 2.

С помощью логического контроля проверьте следующие ответы на вопросы переписного листа переписи населения:

- а) фамилия, имя, отчество – Иванова Ирина Ивановна;
  - б) пол – мужской;
  - в) возраст – 5 лет;
  - г) состоит ли в браке в настоящее время – да;
  - д) национальность – украинка;
  - е) родной язык – украинский;
- указать также другой язык, которым свободно владеет, – русский;
- ж) образование – среднее специальное;
  - з) место работы – районная поликлиника № 5;
  - и) занятие по этому месту работы – медицинская сестра.
- Какие из них нужно исправить?

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

#### Задание 1.

Используя логический и арифметический контроль найдите в таблице две ошибки

Внесите исправления

Таблица - Товарооборот и издержки обращения по магазинам торгового объединения за отчетный период

Номер магазина	Товарооборот, тыс. руб.	Относительный уровень издержек обращения к	Издержки обращения, тыс. руб.
----------------	-------------------------	--	-------------------------------

		товарообороту, %	
1	300	5, 2	15, 6
2	625	4, 7	29, 4
3	1030	4, 5	46, 3
4	475	4, 9	23, 3
5	1570	3, 9	6, 1
Итого по торговой сети	4000		175,8

## Задание 2 .

По состоянию на 01.01.2017 года со счёта 40101 «Доходы, распределяемые органами Федерального казначейства между уровнями бюджетной системы Российской Федерации» распределено доходов от уплаты налогов, сборов и иных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации в сумме **242 656,32** млн. рублей. Из них:

- в федеральный бюджет – **39 779,13** млн. руб.;
- в бюджет субъекта федерации – **63 798,09** млн. руб.;
- в местные бюджеты – **35 077,76** млн. руб.;
- в государственные внебюджетные фонды – **67 745,35** млн. руб.;
- в МОУ ФК – **36 255,99** млн. руб.

Определить структуру расходования средств бюджета.

## 5.2.5. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции ОПК-3

### Задание 1.

Дать сравнительную характеристику бюджета РФ по сравнению с бюджетами США, КНР и Германии. Сделать выводы.

#### Государственные бюджеты ведущих стран мира за 2017 год

	Страны	Млн. долл. США
1	США	3 251 000
2	КНР	2 426 000
3	Германия	1 515 000
4	Япония	1 439 000
5	Франция	1 253 000
6	Великобритания	1 101 000
7	Италия	876 000
8	Канада	585 000
9	Испания	473 600
10	Австралия	425 700
11	Нидерланды	336 500
12	Республика Корея	291 300
13	Мексика	259 600
14	Швеция	250 800
15	Индия	236 000
16	Бельгия	226 800
17	Швейцария	221 900
18	Норвегия	230 300
19	Россия	216 000

30	Венесуэла	203 400
----	-----------	---------

### Задание 2.

На основании данных, представленных в таблице определить структуру расходов бюджета РФ в 2017г. Сделать выводы

Статья расходов	Млрд. руб.
Соц. политика	5075
Оборона	2840
Нац. экономика	2117
Правоохр. система	1270
Общегос. вопросы	1102
Межбюджетные трансферы	768
Обслуживание госдолга	729
Образование	549
Здравоохранение	363
Культура	93
Спорт	86
Охрана окр. среды	76
СМИ	73
ЖКХ	59

### Задание 3.

На основе данных Минфина РФ: «13,43 трлн. — доходы бюджета в 2017 году. Это почти идентично доходам бюджета 2017 года. 16,18 трлн. — запланированные расходы на 2017 год. Они на 425 млрд. рублей меньше относительно расходов предыдущего года», определить дефицит бюджета РФ в 2017г и его изменение по сравнению с 2017г.

#### 5.2.6. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции ПК-3

**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.

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

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.

### 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

### 5.2.6. Типовые задания/задачи для экзамена

#### 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: процент выполнения плана товарооборота для каждого квартала и по видам продукции.

### 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 (модуля)

### 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](http://www.petrograd.biz/blank_1_5.php) (Бланки статистической отчетности). Свободный доступ

12. [www.gsk.ru](http://www.gsk.ru) – Официальный сайт Росстата. Свободный доступ

#### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

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 38.03.01 «Экономика», профиль Экономика, международный бизнес и предпринимательство

Авторы:

к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета

д.э.н., проф.

д.э.н., проф.

к.э.н., ст.преподаватель

Т.В.Савицкая

А.О.Овчаров

В.Н.Едророва

В.А.Матвеев

Рецензент:

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

В.Б. Донской

Заведующий кафедрой бухгалтерского учета,

д.э.н., профессор

И.Е. Мизиковский