

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

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 11 от 25.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Социально-экономическая статистика

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

38.03.01 - Экономика

Направленность образовательной программы

Бухгалтерский учет, экономический анализ и аудит

Форма обучения

очная, очно-заочная

г. Нижний Новгород

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.20 Социально-экономическая статистика относится к обязательной части образовательной программы.

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 | Для текущего контроля успеваемости | Для промежуточной аттестации |
| 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 УК-1.2: Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки УК-1.3: Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности УК-1.4: Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания | УК-1.1: Знать состав и структуру статистической информации, необходимой для решения поставленных в ходе исследования задач Уметь реализовать алгоритм сбора и обработки статистической информации, необходимой для решения поставленных в ходе исследования задач Владеть навыками интерпретации статистической информации, необходимой для решения поставленных задач УК-1.2: УК-1.2: Знать экономическую сущность статистической информации, необходимой для формулировки выводов по результатам исследования Уметь выполнить анализ и синтез статистической информации в ходе исследования Владеть навыком грамотно, логично и аргументировано сформулировать выводы по результатам статистического исследования | Тест | Экзамен: Контрольные вопросы Задачи |

| | | | | |
|---|---|--|------|--|
| | | <p>УК-1.3:</p> <p>Знать статистические формы и методы научного познания и анализа информации в ходе исследования</p> <p>Уметь на основе критического анализа и синтеза статистической информации отличить факты от мнений, интерпретаций, оценок</p> <p>Владеть навыками анализа и логического мышления в ходе решения поставленных задач</p> <p>УК-1.4:</p> <p>УК-1.4:</p> <p>Знать основы аргументированного ведения полемики на основе современных знаний в исследуемой области</p> <p>Уметь аргументированно и логично на основе статистических данных представить свою точку зрения, применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач</p> <p>Владеть навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики в ходе исследования</p> | | |
| ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач | <p>ОПК-2.1: Осуществляет статистический анализ данных, необходимых для решения задач в рамках профессиональной сферы</p> <p>ОПК-2.2: Применяет математические методы для обработки собранных данных</p> | <p>ОПК-2.1:</p> <p>ОПК-2.1:</p> <p>Знать состав информации, необходимой для решения поставленных в ходе исследования задач</p> <p>Уметь подобрать источники информации в соответствии с темой исследования</p> <p>Владеть навыками сбора, обработки и статистического анализа данных в соответствии с темой исследования</p> | Тест | <p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>Задачи</p> |

| | | | | |
|--|--|--|-------------|--|
| | | <p>ОПК-2.2:</p> <p>ОПК-2.2:</p> <p>Знать математические методы обработки собранных в ходе исследования данных</p> <p>Уметь применить</p> <p>Тест</p> <p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>Задачи</p> <p>математические методы обработки собранных в ходе исследования данных</p> <p>Владеть навыками оценки результатов обработки собранных в ходе исследования данных</p> | | |
| <p>ОПК-3: Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне</p> | <p>ОПК-3.1: Анализирует социально - экономические процессы на микро, макро и глобальном уровнях</p> <p>ОПК-3.2: Владеет навыками оценки тенденций социально-экономических процессов на микро, макро и глобальном уровнях</p> | <p>ОПК-3.1:</p> <p>ОПК-3.1:</p> <p>Знать основы построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне</p> <p>Уметь анализировать внешнюю и внутреннюю среду хозяйствующего субъекта, экономические процессы и явления на микрои макроуровнях, выявлять их ключевые элементы и оценивать их влияние в плановом периоде на основе статистического исследования</p> <p>Владеть современными статистическими методиками расчета и анализа социальноэкономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне</p> <p>ОПК-3.2:</p> <p>Знать особенности выявления</p> | <p>Тест</p> | <p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>Задачи</p> |

| | | | | |
|---|--|--|------|--|
| | | <p>тенденций социальноэкономических процессов и явлений на микро- и макроуровне</p> <p>Уметь прогнозировать на основе стандартных статистических моделей поведение хозяйствующих субъектов, развитие экономических процессов и явлений, на микрои макроуровне</p> <p>Владеть навыками</p> <p>Тест</p> <p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>Задачи</p> <p>статистической обработки и обоснования результатов анализа</p> <p>социальноэкономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне</p> | | |
| <p>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</p> | <p>ПК-3.1: Формирует, анализирует и интерпретирует финансово-экономическую информацию</p> <p>ПК-3.2: Выявляет тенденции и использует результаты анализа информации для принятия управленческих решений</p> | <p>ПК-3.1:</p> <p>ПК-3.1:</p> <p>Знать: принципы анализа экономических и социальноэкономических показателей для принятия управленческих решений.</p> <p>Уметь: проводить анализ и содержательно интерпретацию экономических и социальноэкономических показателей для принятия управленческих решений</p> <p>Владеть: навыками анализа и интерпретации экономических и социально-экономических показателей для принятия управленческих решений</p> <p>ПК-3.2:</p> | Тест | <p>Экзамен:</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>Задачи</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>ПК-3.2:</p> <p>Знать: принципы изучения тенденций изменения экономических и социальноэкономических показателей для принятия управленческих решений</p> <p>Уметь: изучать тенденции изменения экономических и социально-экономических показателей для принятия управленческих решений</p> <p>Владеть: навыками изучения тенденций изменения экономических и социальноэкономических показателей для принятия управленческих решений</p> | | |
|--|--|--|--|--|

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

| | очная | очно-заочная |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Общая трудоемкость, з.е. | 4 | 4 |
| Часов по учебному плану | 144 | 144 |
| в том числе | | |
| аудиторные занятия (контактная работа): | | |
| - занятия лекционного типа | 32 | 16 |
| - занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы) | 32 | 16 |
| - КСР | 2 | 2 |
| самостоятельная работа | 42 | 74 |
| Промежуточная аттестация | 36 Экзамен | 36 Экзамен |

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

| Наименование разделов и тем дисциплины | Всего (часы) | в том числе | | | Самостоятельная работа обучающегося, часы |
|--|--------------|--|---|-------|---|
| | | Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них | | | |
| | | Занятия лекционного типа | Занятия семинарского типа (практические занятия/лаборат | Всего | |

| | | | | | орные работы), часы | | | | | |
|---|-------------|------------------|-------------|------------------|------------------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| | о Ф о | о З Ф о | о Ф о | о З Ф о | о Ф о | о З Ф о | о Ф о | о З Ф о | о Ф о | о З Ф о |
| Тема 1. Предмет и метод статистики | 15 | 16 | 6 | 2 | 2 | 0 | 8 | 2 | 7 | 14 |
| Тема 2. Статистические величины и показатели вариации в СЭС | 19 | 19 | 6 | 4 | 6 | 3 | 12 | 7 | 7 | 12 |
| Тема 3 Ряды динамики в СЭС | 19 | 19 | 6 | 4 | 6 | 3 | 12 | 7 | 7 | 12 |
| Тема 4. Выборочное наблюдение в СЭС | 19 | 17 | 6 | 2 | 6 | 3 | 12 | 5 | 7 | 12 |
| Тема 5. Индексы в СЭС | 19 | 17 | 6 | 2 | 6 | 3 | 12 | 5 | 7 | 12 |
| Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязей в СЭС | 15 | 18 | 2 | 2 | 6 | 4 | 8 | 6 | 7 | 12 |
| Аттестация | 36 | 36 | | | | | | | | |
| КСР | 2 | 2 | | | | | | 2 | 2 | |
| Итого | 144 | 144 | 32 | 16 | 32 | 16 | 66 | 34 | 42 | 74 |

Содержание разделов и тем 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.

Применение группировок в СЭС.

Тема 2. Статистические величины и показатели вариации в СЭС

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 меж-групповой дисперсий.

Применение статистических величин и показателей вариации в СЭС.

Тема 3. Ряды динамики в СЭС

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.

Применение рядов динамики в СЭС.

Тема 4. Выборочное наблюдение в СЭС.

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 в СЭС.

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.

Применение индексов в СЭС.

Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязей в СЭС.

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.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Статистика, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4154>.

Иные учебно-методические материалы:

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: в рамках расчетно-аналитического вида профессиональной деятельности

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

ОПК-1. Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты;

ПК-4 - способен производить поиск и оценку источников информации, анализ данных и обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе.

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.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в соответствующем пункте.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Статистика» (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=9339>), 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=9339>). 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=9339>).

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 ОПК-1, ПК-4.

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) Меж-региональные 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 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 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 не-обоснованные выводы, демонстрирует незнание основных терминов, методик и алгоритмов

Плохо: Задание не выполнено, студент демонстрирует полное незнание материала

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-1:

Пример для закрытых тестов

Прочитайте текст и выберите один/несколько правильный ответ

| № | Вопрос |
|---|---|
| 1 | Фактический товарооборот фирмы составил 270 млн. руб., что составило 103 % плана. Определить план по товарообороту в млн. руб. А) 262 млн. руб.; В) 278 млн. руб.; С) 206 млн. руб.; D) 248 млн. руб. |
| 2 | Продукта А выпущено 100.000 единиц, а продукта Б 200.000 единиц. Определить структуру выпуска продукта Б: А) 200 %; В) 50 %; С) 33 %; |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|-------|------|-------|------|------|-----|------|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | D) 67 %. | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>Выпуск продукции по месяцам на предприятии</p> <table><tr><td>Месяц</td><td>Янв.</td><td>Февр.</td><td>Март</td><td>Апр.</td><td>Май</td><td>Июль</td></tr><tr><td>Выпуск продукции, млн. руб.</td><td>10</td><td>12</td><td>13</td><td>10</td><td>12</td><td>12</td></tr></table> <p>Вычислить средний месячный абсолютный прирост:</p> <p>A) 0.5;</p> <p>B) 1;</p> <p>C) 1.5;</p> <p>D) 0.4.</p> | Месяц | Янв. | Февр. | Март | Апр. | Май | Июль | Выпуск продукции, млн. руб. | 10 | 12 | 13 | 10 | 12 | 12 |
| Месяц | Янв. | Февр. | Март | Апр. | Май | Июль | | | | | | | | | |
| Выпуск продукции, млн. руб. | 10 | 12 | 13 | 10 | 12 | 12 | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Фактический товарооборот фирмы составил 270 млн. руб., что составило 103 % плана. Определить план по товарообороту в млн. руб.</p> <p>A) 262 млн. руб.;</p> <p>B) 278 млн. руб.;</p> <p>C) 206 млн. руб.;</p> <p>D) 248 млн. руб.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <p>Продукта А выпущено 100.000 единиц, а продукта Б 200.000 единиц. Определить структуру выпуска продукта Б:</p> <p>A) 200 %;</p> <p>B) 50 %;</p> <p>C) 33 %;</p> <p>D) 67 %.</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | <p>Средняя величина – это:</p> <p>A) индивидуальное значение признака в совокупности;</p> <p>B) показатель вариации;</p> <p>C) характеристика колеблемости признака;</p> <p>D) типическая характеристика совокупности</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 7. Медиана – это: | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|----|--|--------|------|------|
| | <p>A) наиболее часто встречающееся значение признака в совокупности;</p> <p>B) среднее значение признака в совокупности;</p> <p>C) значение признака, находящееся в середине ряда распределения;</p> <p>D) показатель вариации.</p> | | | |
| 8 | <p>По выборочному ряду рассчитали $\bar{X}=100$ и дисперсию $\sigma = 64$. Определить коэффициент вариации (%).</p> <p>A) 8 %;</p> <p>B) 10 %;</p> <p>C) 64 %;</p> <p>D) 1.56 %.</p> | | | |
| 9 | <p>К показателям вариации в статистике относят:</p> <p>A) моду;</p> <p>B) медиану;</p> <p>C) среднее квадратическое отклонение;</p> <p>D) абсолютный прирост.</p> | | | |
| 10 | <p>Ряд динамики – это:</p> <p>A) единица совокупности</p> <p>B) последовательность упорядоченных во времени экономических величин</p> <p>C) массовые первичные данные о явлениях общественной жизни</p> <p>D) метод статистики</p> | | | |
| 11 | <p>11. Рассчитайте абсолютный прирост импорта России в июне по сравнению с апрелем по следующим данным:</p> | | | |
| | Месяц | Апрель | Май | Июнь |
| | Импорт России, млн. дол. | 3470 | 3581 | 3996 |
| | <p>A) 526 млн. д.;</p> <p>B) 415 млн. д.;</p> <p>C) 10 %;</p> | | | |

| | | | | | | | |
|----|---|------|-------|------|------|-----|------|
| | D) 20 %. | | | | | | |
| 12 | Выпуск продукции по месяцам на предприятии характеризуется следующими данными: | | | | | | |
| | Месяц | Янв. | Февр. | Март | Апр. | Май | Июль |
| | Выпуск продукции, млн. руб. | 10 | 12 | 13 | 10 | 12 | 12 |
| | Вычислить базисный коэффициент роста за май месяц: A) 1.0; B) 1.3; C) 1.2; D) 0.8. | | | | | | |
| 13 | В 1 квартале 2009 г. объем продукции составил 3420 млн. руб., в 1 квартале 2010 г. 3870 млн. руб. Определите темп прироста объема продукции A) 113,2 %; B) 450 млн. руб.; C) +13.2 %; D) 88, 4 %. | | | | | | |
| 14 | Анализ изменения уровней ценным методом подразумевает, что: A) В качестве уровня более раннего периода берется начальный B) В качестве базы сравнения берется предыдущий уровень C) В качестве базы сравнения берется базовый уровень D) Строится динамический ряд | | | | | | |
| 15 | Выпуск продукции по месяцам на предприятии характеризуется следующими данными: | | | | | | |
| | Месяц | Янв. | Февр. | Март | Апр. | Май | Июль |
| | Выпуск продукции, млн. руб. | 10 | 12 | 13 | 10 | 12 | 12 |

| | |
|--|--|
| | <p>Вычислить средний месячный абсолютный прирост:</p> <p>A) 0.5;</p> <p>B) 1;</p> <p>C) 1.5;</p> <p>D) 0.4.</p> |
|--|--|

Пример для открытых заданий

Прочитайте текст и дайте ответ, соответствующий смысловому содержанию вопроса

| № | Вопрос |
|---|---|
| 1 | Тренд – это: |
| 2 | Ряд динамики, отображающий состояние изучаемого явления на определенные моменты времени, называется ____ |
| 3 | Изменение отдельных единиц совокупности характеризуют ____ индексы. |
| 4 | В отчетном периоде цена на товар выросла на 12 % по сравнению с базисным. Индивидуальный индекс цен равен ____% |
| 5 | Ряд динамики, отображающий состояние изучаемого явления на определенные периоды времени, называется ____ |

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-2:

Прочитайте текст и выберите один/несколько правильный ответ

| № | Вопрос |
|---|--|
| 1 | <p>К атрибутивным признакам группировок относят ...</p> <p>1)уровень образования</p> <p>2)возраст</p> |

| № | Вопрос |
|---|---|
| | <p>3)плотность населения</p> <p>4)среднедушевой доход</p> <p>5)пол</p> |
| 2 | <p>Отношение частей данной совокупности к одной из них, принятой за базу сравнения, называется относительной величиной ...</p> <p>1)интенсивности</p> <p>2)координации</p> <p>3)сравнения</p> <p>4)структуры</p> |
| 3 | <p>К абсолютным показателям вариации относят ...</p> <p>1)дисперсию</p> <p>2)размах вариации</p> <p>3)коэффициент корреляции</p> <p>4)коэффициент вариации</p> <p>5)среднее линейное отклонение</p> |
| 4 | <p>Отношением абсолютного прироста уровня ряда за интервал времени к темпу прироста за этот же промежуток времени рассчитывается показатель...</p> <p>1)«относительное ускорение»</p> <p>2)абсолютное значение 1% прироста»</p> <p>3)«абсолютный прирост»</p> <p>4) «темп роста»</p> |
| 5 | <p>Предметом статистики является:</p> <p>1)-множество однокачественных, варьирующих явлений;</p> <p>2)- числовые данные;</p> <p>3) - количественные признаки;</p> |

| № | Вопрос |
|---|---|
| | <p>4) - группировки и классификации;</p> <p>5) -количественные закономерности массовых варьирующих общественных явлений</p> |
| 6 | <p>Статистическая наука зародилась:</p> <p>1)- до начала летоисчисления;</p> <p>2) в XIX веке.</p> <p>3)- в XVII веке;</p> <p>4)- в VII веке;</p> <p>5)- в начале XX века</p> |
| 7 | <p>Статистическая совокупность:</p> <p>1)- объект статистического исследования;</p> <p>2)- множество единиц, обладающих массовостью, однородностью, взаимозависимостью отдельных единиц и наличием вариации;</p> <p>3)- множество однокачественных, варьирующих явлений;</p> <p>4)- совокупность объектов исследования</p> |
| 8 | <p>Единица совокупности - это:</p> <p>1)- отдельный элемент, обладающий признаками;</p> <p>2)- признак совокупности;</p> <p>3)- элемент математического множества;</p> |
| 9 | <p>Вариация – это:</p> <p>1) - изменение массовых явлений во времени;</p> <p>2) - изменение состава совокупности;</p> <p>3)- изменение значений признака при переходе от одной единицы совокупности к другой;</p> <p>4)- различие значений одного признака у разных единиц совокупности</p> |

| № | Вопрос |
|----|---|
| | <p>в один и тот же период времени;</p> <p>5)- изменение какого- либо явления во времени</p> |
| 10 | <p>Атрибутивным признаком является:</p> <p>1)- количество детей в семье</p> <p>2)- образование;</p> <p>3)- пол (м., ж.);</p> <p>4)- объем выпуска продукции (тыс. руб.)</p> <p>5)- форма собственности предприятия.</p> |
| 11 | <p>Статистическим показателем является:</p> <p>1)- 145,2 млн. чел.</p> <p>2)- 145,2 млн. чел. – численность на начало октября 2002 г.;</p> <p>3)- 145,2 млн. чел. – численность после регистрации;</p> <p>4)- 145,2 млн. чел. – численность населения страны на начало октября 2002 г.;</p> <p>5) 145,2 тыс.чел. – численность населения города N в 2005г.</p> |
| 12 | <p>Статистической методологией является:</p> <p>1) статистическое наблюдение ;</p> <p>2) система приемов, способов и методов, направленных на изучение количественных закономерностей;</p> <p>3) основные положения математического анализа и теории вероятностей;</p> |
| 13 | <p>Основные стадии статистического исследования :</p> <p>1)- сводка, группировка, первичная обработка;</p> <p>2)- наблюдение, сводка и группировка, анализ полученных материалов;</p> <p>3) - наблюдение, разработка макетов таблиц, регистрация данных;</p> |

| № | Вопрос |
|----|--|
| | 4)- разработка инструментария, выбор признаков регистрации, определение объема совокупности. |
| 14 | Статистический показатель имеет обязательные атрибуты: 1)- единицу измерения, название, количественную определенность; 2)- количественную определенность, место и время ; 3)- момент или период регистрации, качественную и количественную характеристику. |
| 15 | Структура общественных явлений 1)- внутреннее строение массовых явлений; 2)- установление уровня общественного явления; 3) внутреннее строение статистического множества; 4)- взаимосвязи отдельных частей совокупности. |

Пример для открытых заданий

Прочитайте текст и дайте ответ, соответствующий смысловому содержанию вопроса

| № | Вопрос |
|---|--|
| 1 | Сезонность – это: |
| 2 | С помощью каких показателей анализируют сезонность? |
| 3 | При коэффициенте корреляции - 0.9 какая сила (теснота) связи и направление между результативным показателем и факторным? |
| 4 | Выделение и изучение связи и взаимозависимости между явлениями проводится при помощи _____ группировки. |
| 5 | Какой из методов выявления тренда (преобразования уровней ряда динамики) наиболее точный? |

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-3:

Пример закрытых тестов

Прочитайте текст и выберите один/несколько правильный ответ

| № задания с отдельной сквозной нумерацией внутри закрытых и открытых заданий | Содержание вопроса (с формулировкой правильного ответа) |
|--|--|
| 1 | Статистика является наукой, потому что: 1) имеет свой предмет исследования; 2) базируется на статистических данных; 3) имеет собственную методологию статистического исследования |
| 2 | Соотношение численности или объема признака двух частей совокупности называется относительной величиной: 1) структуры; 2) сравнения; 3) координации; 4) интенсивности развития |
| 3 | ВВП на душу населения в России в 1,5 раза превышает соответствующий показатель Беларуси. Какой это показатель: 1) структуры; 2) сравнения; 3) координации; 4) интенсивности развития |
| 4 | Коэффициент безработицы исчисляется отношением численности безработных к численности всего экономически активного населения. Какой это вид относительной величины: 1) структуры; 2) сравнения; 3) координации; |

| № задания с отдельной сквозной нумерацией внутри закрытых и открытых заданий | Содержание вопроса (с формулировкой правильного ответа) |
|--|---|
| | 4) интенсивности развития |
| 5 | <p>Сводка статистических данных по форме организации бывает:</p> <p>1) сплошной;</p> <p>2) децентрализованной;</p> <p>3) выборочной;</p> <p>4) централизованной;</p> <p>5) сложной;</p> <p>6) простой</p> |
| 6 | <p>Единицу измерения имеют показатели вариации:</p> <p>1) размах вариации;</p> <p>2) коэффициент вариации;</p> <p>3) среднее линейное отклонение;</p> <p>4) дисперсия;</p> <p>5) среднее квадратическое отклонение</p> |
| 7 | <p>Выберите формулы средних арифметических:</p> <p>1) ; 2) ; 3) ;</p> <p>4) ; 5)</p> |
| 8 | <p>Группировка с целью выявления связи между факторным и зависимым признаком называется:</p> <p>1) универсальной,</p> <p>2) типологической;</p> <p>3) структурной;</p> <p>4) аналитической</p> |
| 9 | <p>Средняя арифметическая простая применяется, если осредняемые признаки представлены:</p> <p>1) моментным полным рядом динамики;</p> <p>2) дискретным рядом распределения;</p> |

| № задания с отдельной сквозной нумерацией внутри закрытых и открытых заданий | Содержание вопроса (с формулировкой правильного ответа) |
|--|--|
| | 3) интервальным рядом распределения; 4) интервальным полным рядом динамики; 5) интервальным неполным рядом динамики; 6) моментным неполным рядом динамики; 7) неупорядоченными исходными данными; 8) вариантами, встречающимися только один раз |
| 10 | Средняя геометрическая применяется для расчета: 1) среднего уровня ряда; 2) среднего темпа роста; 3) среднего темпа прироста; 4) среднего квадратического отклонения |
| 11 | Средняя геометрическая применяется, если значения осредняемого признака: 1) представлены дискретным рядом распределения; 2) существенно отстоят друг от друга; 3) представлены индексами цен; 4) представлены темпами роста |
| 12 | Абсолютные величины - это: 1) показатели, характеризующие размер изучаемых явлений; 2) показатели, получаемые путем сравнения, сопоставления величин в пространстве, во времени или сравнение показателей разных свойств изучаемого объекта |
| 13 | Относительные величины - это: 1) показатели, характеризующие размер изучаемых явлений; 2) показатели, получаемые путем сравнения, сопоставления величин в пространстве, во времени или сравнение показателей разных свойств изучаемого объекта. |
| 14 | Соотношение фактических показателей на плановые текущего периода -это ? 1) относительная величина структуры. 2) относительная величина планового задания |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|-------------------|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-------------|---|
| № задания с отдельной сквозной нумерацией внутри закрытых и открытых заданий | Содержание вопроса (с формулировкой правильного ответа) | | | | | | | | | | |
| | 3) относительная величина выполнения плана | | | | | | | | | | |
| 15 | <p>Соотношение плана изучаемого явления текущего периода на факт предыдущего периода – это ?</p> <p>1) относительная величина структуры.</p> <p>2) относительная величина планового задания</p> <p>3) относительная величина выполнения плана</p> | | | | | | | | | | |
| <p>Пример для открытых заданий</p> <p>Прочитайте текст и дайте ответ, соответствующий смысловому содержанию вопроса</p> | | | | | | | | | | | |
| 1 | <p>Дайте характеристику ряду распределения предприятий по себестоимости единицы одноименного изделия:</p> <table> <tr> <td>тыс. руб.</td><td>число предприятий</td></tr> <tr> <td>1,1 – 1,3</td><td>5</td></tr> <tr> <td>1,3 – 1,5</td><td>7</td></tr> <tr> <td>1,5 – 1,7</td><td>6</td></tr> <tr> <td>1,7 и более</td><td>4</td></tr> </table> | тыс. руб. | число предприятий | 1,1 – 1,3 | 5 | 1,3 – 1,5 | 7 | 1,5 – 1,7 | 6 | 1,7 и более | 4 |
| тыс. руб. | число предприятий | | | | | | | | | | |
| 1,1 – 1,3 | 5 | | | | | | | | | | |
| 1,3 – 1,5 | 7 | | | | | | | | | | |
| 1,5 – 1,7 | 6 | | | | | | | | | | |
| 1,7 и более | 4 | | | | | | | | | | |
| 2 | Статистическое наблюдение – ЭТО: | | | | | | | | | | |
| 3 | Укажите стадии статистического исследования: | | | | | | | | | | |
| 4 | Укажите относительные аналитические показатели ряда динамики: | | | | | | | | | | |
| 5 | Укажите абсолютные аналитические показатели ряда динамики: | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| № задания с отдельной сквозной нумерацией внутри закрытых и открытых заданий | Содержание вопроса (с формулировкой правильного ответа) |
| | |

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-3:

Пример закрытых тестов

Прочитайте текст и выберите один/несколько правильный ответ

| № | Вопрос |
|---|---|
| 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 | Центральным статистическим органом РФ является: 1) Федеральная служба государственной статистики; 2) статистическое управление России; 3) статистическое бюро при Министерстве экономики 4) статистическое бюро при Министерстве финансов |
| 4 | Фондовооруженность – относительная величина: 1) структуры; |

| № | Вопрос | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|------|------|------|------|------|------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 2) координации; 3) сравнения; 4) интенсивности развития | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Основная организационная форма статистического наблюдения: 1) статистическая отчетность организаций; 2) специально-организованное статистическое наблюдение; 3) статистические регистры | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Разделение разнородной совокупности на качественно однородные группы называется группировкой: 1) структурной, 2) сложной, 3) типологической, 4) аналитической; 5) универсальной | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Стаж работников, лет: 5, 7, 8 , 10, 10 Определите медиану по ранжированному ряду 1) 9 2) 8 3) 10 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Ряд распределения – это: 1) единица совокупности 2) последовательность упорядоченных во времени экономических величин 3) массовые первичные данные о явлениях общественной жизни 4) совокупность разбитая на однородные группы по какому-либо анализируемому признаку | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Дайте характеристику ряда динамики: <table><tr><td>Год</td><td>2010</td><td>2011</td><td>2015</td><td>2016</td><td>2017</td></tr><tr><td>Выпуск, млн. руб.</td><td>125</td><td>122</td><td>126</td><td>130</td><td>132</td></tr></table> 1) моментный; 2) полный; | Год | 2010 | 2011 | 2015 | 2016 | 2017 | Выпуск, млн. руб. | 125 | 122 | 126 | 130 | 132 |
| Год | 2010 | 2011 | 2015 | 2016 | 2017 | | | | | | | | |
| Выпуск, млн. руб. | 125 | 122 | 126 | 130 | 132 | | | | | | | | |

| № | Вопрос |
|----|---|
| | 3) комплексный; 4) интервальный; 5) изолированный; 6) относительных величин; 7) абсолютных величин; 8) средних величин; 9) неполный |
| 10 | Единицу измерения имеют показатели: 1) абсолютное изменение уровня ряда; 2) значение одного процента прироста; 3) темп роста; 4) темп прироста |
| 11 | Делением данного уровня ряда динамики на первый уровень определяется: 1) базисный темп прироста; 2) цепной темп роста; 3) базисный темп роста; 4) цепной темп прироста |
| 12 | Выбрать формулы среднего абсолютного прироста: 1); 2) (%) – 100 (%); 3) ; 4); 5) |
| 13 | Ряд динамики – это: 1) единица совокупности 2) последовательность упорядоченных во времени экономических величин 3) массовые первичные данные о явлениях общественной жизни 4) метод статистики |
| 14 | Выберите правильный порядок этапов статистического исследования: 1) сводка и группировка; статистическое наблюдение; расчет, анализ итоговых показателей. |

| № | Вопрос |
|----|--|
| | 2) расчет, анализ итоговых показателей; сводка и группировка; статистическое наблюдение; 3) статистическое наблюдение; сводка и группировка; расчет, анализ итоговых показателей. |
| 15 | Предметом статистики как науки являются 1) метод статистики 2) статистические показатели в группировки и классификации 3) количественная сторона качественного содержания массовых общественных явлений в конкретных условиях времени и места |

Пример для открытых заданий

Прочитайте текст и дайте ответ, соответствующий смысловому содержанию вопроса

| | |
|---|--|
| 1 | Из каких элементов состоит ряд динамики? |
| 2 | Из каких элементов состоит ряд распределения? Ответ: Первый - варианта (анализируемый признак). Второй элемент – частота (количество повторений значений анализируемого признака) |
| 3 | Назовите аналитические показатели рядов динамики? |
| 4 | Назовите методы выявления тренда изучаемого явления? |
| 5 | Какие из методы выявления тренда (преобразования уровней) изучаемого явления сокращают число исходных периодов времени? |

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

| Оценка | Критерии оценивания |
|------------|--------------------------------|
| зачтено | 50% и более правильных ответов |
| не зачтено | менее 50% правильных ответов |

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

| Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения 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. Ошибок нет. | 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 несущественными 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 базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки | 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 |

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

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

| | | |
|-------------------|----------------------------|--|
| зачтено | превосходно | 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 |
| | отлично | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично». |
| | очень хорошо | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо» |
| | хорошо | Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо». |
| | удовлетворительно | 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» |
| не зачтено | неудовлетворительно | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно». |
| | плохо | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо» |

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-1

| 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 наблюдения. | ОПК-2, УК-1 |
| 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. | ОПК3, 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 |

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

Контрольные вопросы с разбивкой по компетенциям представлены выше.

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-3

Контрольные вопросы с разбивкой по компетенциям представлены выше.

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-3

Контрольные вопросы с разбивкой по компетенциям представлены выше.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

| Оценка | Критерии оценивания |
|-------------|--|
| превосходно | обучающийся грамотно оперирует знаниями, превышающими программу подготовки; использует правильную терминологию, демонстрирует знания |

| Оценка | Критерии оценивания |
|---------------------|---|
| | разнообразных информационных источников, приводит при необходимости аргументированные примеры по экзаменационному вопросу |
| отлично | обучающийся грамотно оперирует знаниями, использует правильную терминологию, демонстрирует знания разнообразных информационных источников, приводит при необходимости аргументированные примеры по экзаменационному вопросу |
| очень хорошо | если обучающийся грамотно оперирует знаниями, использует правильную терминологию, демонстрирует знания необходимых информационных источников, приводит при необходимости в целом аргументированные примеры по экзаменационному вопросу |
| хорошо | обучающимся основные знания освоены, обучающийся использует правильную терминологию и основные информационные источники, также обучающийся приводит в целом аргументированные примеры по экзаменационному вопросу |
| удовлетворительно | 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 |
| неудовлетворительно | обучающийся демонстрирует явную недостаточность знаний в ответе на экзаменационный вопрос или не дает ответа на вопрос |
| плохо | если обучающийся не дает ответа на вопрос |

5.3.5 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции УК-1

Типовая задача 1. Имеются данные о продаже бензина автозаправочной станцией за два года, млн руб.:

| Марка бензина | Предыдущий год, факт | Отчетный год | |
|---------------|----------------------|--------------|------|
| | | план | факт |
| А-92 | 16,8 | 17,3 | 18,0 |
| А-95 | 8,4 | 8,4 | 8,0 |

| | | | |
|------|-----|-----|-----|
| A-97 | 5,5 | 5,2 | 5,2 |
|------|-----|-----|-----|

1) Определить по каждой марке бензина и в целом по АЗС относительные величины планового задания на отчетный год и выполнения плана в отчетном году.

2) определить структуру фактических продаж разных марок бензина в отчетном году. Сравнить объем фактических продаж разных марок бензина.

5.3.6 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

Типовая задача 1. Для изучения среднего возраста молодых специалистов города проведена 5%-ная собственно-случайная бесповторная выборка. В результате получено следующее распределение специалистов по возрасту:

| Возраст, лет | Число специалистов, чел. |
|--------------|--------------------------|
| 22-24 | 5 |
| 24-26 | 20 |
| 26-28 | 40 |
| 28-30 | 30 |
| 30-32 | 5 |
| Итого: | 100 |

Определить:

выборочную среднюю, установив ее типичность; среднюю ошибку выборки; с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборки и пределы, в которых находится средний возраст всех молодых специалистов города;

5.3.7 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ОПК-3

Типовая задача 1. Имеются данные по малому предприятию за отчетный год.

| № пп | Абсолютные показатели | Значение |
|------|--|----------|
| 1 | Средняя численность работников, чел. | 15 |
| 2 | Объем выпуска продукции, млн руб. | 60 |
| 3 | Средняя стоимость основных фондов, млн | 80 |

| | | |
|---|---------------------------------------|----|
| | руб. | |
| 4 | Прибыль, млн руб. | 20 |
| 5 | Затраты на выпуск продукции, млн руб. | 40 |

Определить относительные величины интенсивности: производительности труда, фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности, рентабельности, затрат на выпуск продукции.

Типовая задача 2. Имеются данные по двум предприятиям:

| Предприятие | Фактический выпуск, млн руб. | Выполнение плана, % | Доля стандартной продукции, % |
|-------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| 1 | 665 | 95 | 80 |
| 2 | 880 | 110 | 90 |

Определить средний процент выполнения плана и средний процент стандартной продукции в фактическом ее выпуске.

5.3.8 Типовые задания (оценочное средство - Задачи) для оценки сформированности компетенции ПК-3

Типовая задача 6. Имеются данные о динамике численности безработных одной из стран на начало квартала, млн чел.:

| Кварталы | I | II | III | IV |
|--|-----|-----|-----|-----|
| Численность безработных на начало квартала | 8,4 | 8,3 | 8,3 | 9,3 |

Дать характеристику ряда, рассчитать аналитические показатели. Сделать выводы.

Критерии оценивания (оценочное средство - Задачи)

| Оценка | Критерии оценивания |
|-------------|---|
| превосходно | Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), |

| Оценка | Критерии оценивания |
|---------------------|--|
| | 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, допущены 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. Гладилин А. В. Статистика общая теория с тестовыми заданиями. Часть 1 : Учебное пособие / Гладилин А. В. - Москва : Русайнс, 2023. - 97 с. - Режим доступа: book.ru. - ISBN 978-5-466-01893-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=849610&idb=0>.
2. Едророва Валентина Николаевна. Статистика : учебно-методическое пособие / В. Н. Едророва, А. О. Овчаров, М. С. Бурова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2015. - 58 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=850223&idb=0>.
3. Статистика : учебник / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. - 6-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 619 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15117-6. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=847149&idb=0>.
4. Елисеева И. И. Общая теория статистики : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Статистика". - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2008. - 656 с. - ISBN 978-5-279-02414-7 : 171.00., 1 экз.
5. Долгова Владислава Николаевна. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум

для вузов / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2025. - 295 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-16375-9. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=925820&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Дудин М. Н. Статистика : учебник и практикум / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. - Москва : Юрайт, 2023. - 374 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-8908-3. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=848513&idb=0>.

2. Статистика. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 249 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-09353-7. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=848093&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

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

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием: Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

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

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/специальности 38.03.01 - Экономика.

Автор(ы): Савицкая Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук, доцент
Едренова Валентина Николаевна, доктор экономических наук, профессор.

Заведующий кафедрой: Мизиковский Игорь Ефимович, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12 ноября 2024 г., протокол № № 5.