

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 13.11.2024 12:27:50
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Рабочая программа дисциплины (модуля) (с аннотацией)

Статистика

Специальность

38.05.01 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Специализация

«Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Для студентов 2 курса очной формы обучения

Составитель: Пальцева Г.Н., к.э.н., доцент

Тверь, 2024

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом «Статистика»

2. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Статистика» является получение студентами системы знаний, необходимых для применения статистических методов исследования в решении профессиональных задач.

Задачами освоения дисциплины «Статистика» являются

- овладение комплексом статистических методов сбора, обработки и анализа статистической информации
- приобретение навыков обобщения результатов статистических исследований
- умение делать аргументированные и квалифицированные выводы по результатам решаемых задач

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Статистика» относится к базовой части учебного плана специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности».

Эффективное изучение дисциплины предполагает наличие компетенций, сформированных в рамках таких дисциплин как «Экономическая теория», «Микроэкономика», «Логика и теория аргументации», математических дисциплин и современных информационных технологий. Объектами приложения статистической теории и методологии выступают все стороны общественной жизни: экономическая и управленческая деятельность, социальные проблемы и т.д. Освоение дисциплины «Статистика» необходимо как база для изучения аналитических дисциплин. Статистика используется во всех дисциплинах, формирующих профессиональные компетенции по основным и дополнительным видам профессиональной деятельности, а также при прохождении практик и написания выпускной квалификационной

4. Объем дисциплины:

4 зачетных единицы, 144 академических часа, в том числе контактная работа: лекции – 18 час, практические занятия – 36 час, самостоятельная работа – 63 час, контроль – 27 час.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Планируемые результаты освоения образова- | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|

| <p>тельной программы (формируемые компетенции)</p> | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОПК-1 – способность применять математический инструментарий для решения экономических задач</p> | <p>Первый Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами идентификации и применения математического инструментария при решении экономических задач; - применения экономико-математических моделей в обеспечении экономической безопасности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно решать экономические задачи, применяя математический инструментарий; - выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые понятия, формулировки утверждений, методы их доказательства из различных разделов математики; возможные сферы их приложения, в том числе для решения экономических задач; - основы логического мышления, анализа, систематизации, обобщения; - математические методы обработки экспериментальных данных; - виды экономико-математических моделей и особенностей их применения; - методы анализа и инструментарий статистической обработки экономической информации |
| <p>ПК-1 – Способность подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p> | <p>Первый Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами идентификации источников экономической информации; - приемами сбора и подготовки данных, необходимых для расчета экономических показателей хозяйствующих субъектов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать источники экономической информации; - осуществлять сбор и подготовку данных, необходимых для расчета экономических показателей хозяйствующих субъектов |

| | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;- источники данных для расчета экономических показателей организации;- методы сбора и обработки экономической информации |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

7. Язык преподавания русский.

II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Структура дисциплины для студентов очной формы обучения

| Учебная программа – наименование разделов и тем | Всего (час.) | Контактная работа (час.) | | Самостоятельная работа (час.) |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|----------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | |
| Предмет, метод и основные категории статистики | 2 | 1 | 1 | |
| Теория статистического наблюдения | 4 | 1 | 1 | 2 |
| Статистическая сводка и группировка | 4 | 1 | 1 | 2 |
| Теория статистических показателей | 4 | | | 4 |
| Средние величины | 8 | 1 | 2 | 5 |
| Статистическое изучение вариации | 8 | 1 | 2 | 5 |
| Процедура моделирования вариационных рядов в экономическом анализе | 4 | 1 | 2 | 1 |
| Статистическое изучение динамики | 12 | 1 | 4 | 7 |
| Индексный метод в статистических исследованиях | 10 | 1 | 2 | 7 |
| Статистические методы изучения взаимосвязей | 6 | 1 | 2 | 3 |
| Выборочный метод | 8 | 1 | 2 | 5 |
| Система показателей социально-экономической статистики | 2 | 1 | | 1 |
| Статистика населения и трудового потенциала | 4 | 1 | 2 | 1 |
| Статистика производительности труда | 4 | 1 | 2 | 1 |
| Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу | 5 | 1 | 2 | 2 |
| Статистика национального богатства | 6 | 1 | 2 | 3 |
| Макроэкономические показатели в СНС | 4 | 1 | 1 | 2 |
| Текущие счета в СНС | 2 | | 1 | 1 |
| Счета накопления в СНС | 2 | | 1 | 1 |
| Межотраслевой баланс в концепции СНС | 2 | | 1 | 1 |
| Статистика внешнеэкономических связей и платежного баланса | 2 | | 1 | 1 |
| Статистика финансов | 5 | 1 | 2 | 2 |
| Статистика цен и тарифов | 5 | 1 | 2 | 2 |
| Статистика социального развития и уровня жизни населения | 2 | | | 2 |
| Международные сопоставления важнейших показателей статистики | 2 | | | 2 |
| Контроль | 27 | | | |
| ИТОГО | 144 | 18 | 36 | 63 |

II. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики

Место статистики в системе наук. Предмет статистики и содержание курса. Научные основы статистики. Место официальной статистики в системе общественных институтов в мире и ее роли в обеспечении прав и свобод граждан. Основные направления трансформации государственной статистики. Задачи статистики. Переход на международную систему учета и статистики.

Органы государственной статистики Российской Федерации. Международные статистические организации.

Методы статистического изучения социально-экономических явлений и процессов.

Исходные понятия теории статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, варианта, статистический показатель.

Тема 2. Теория статистического наблюдения

Понятие статистической информации. Источники информации.

Стадии статистического исследования. Статистическое наблюдение как первый этап исследования.

Основные формы и виды статистического наблюдения: отчетность, специально организованное статистическое наблюдение, сбор материалов по деловым документам (анализ документов).

Отчетность – основная форма статистического наблюдения. Унифицированные формы статистического наблюдения - формы федерального статистического наблюдения для сбора и обработки данных в системе Федеральной службы государственной статистики (Росстата): годовые, периодические и единовременные.

Социологические обследования как источник данных о социальных явлениях и процессах. Возможность проведения эксперимента. Виды статистического наблюдения по различным признакам: периодичности проведения статических, степени охвата наблюдением изучаемого объекта, по источнику сведений.

Тема 3. Статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы и графики

Сводка и группировка статистического материала - вторая стадия экономико-статистического исследования.

Понятие статистической сводки, ее этапы. Особенности сводки материалов отчетности и специально организованного статистического наблюдения.

Понятие группировки и группировочного признака. Виды статистических группировок.

Выбор группировочных признаков. Группировки по атрибутивному и количественным признакам.

Основные этапы построения статистической группировки.

Многомерные группировки.

Ряд распределения и его главные элементы. Виды рядов распределения.

Понятие о статистической таблице. Ее макет. Виды таблиц, основные правила их построения. Таблицы и матрицы. Представление статистических данных в матричной форме.

Место графических методов в статистике и экономике.

Основные элементы статистического графика: поле, графический образ, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика. Классификация статистических графиков.

Тема 4. Теория статистических показателей

Понятие статистического показателя. Статистический показатель как количественная характеристика социально-экономических явлений и процессов в единстве с их качественной определенностью.

Классификация показателей: объемные и качественные признаки, индивидуальные и общие, интервальные и моментные.

Основные виды показателей. Характеристики объема совокупности; типичного уровня; вариации.

Основные требования к статистическим показателям: теоретическая обоснованность, сопоставимость, достоверность.

Системы статистических показателей. Необходимость их объединения в системы. Виды систем показателей.

Формы выражения статистических показателей. Абсолютные и относительные величины. Средние величины.

Абсолютные величины как исходная форма статистических показателей. Виды абсолютных величин, их значение.

Относительные величины и область их применения в экономико-статистическом анализе. Виды относительных величин, их выбор и расчет.

Взаимосвязь абсолютных и относительных величин, необходимость их комплексного применения.

Тема 5. Теория средних величин

Средняя, ее сущность. Метод сравнения средних - важнейший прием научного обобщения.

Взаимосвязь метода средних и метода группировок. Общие и групповые средние, их сущность и взаимосвязь.

Степенные средние. Выбор формы средней.

Структурные средние: их смысл и значение в социально-экономическом исследовании, способы вычисления.

Тема 6. Статистическое изучение вариации, концентрации и дифференциации признака в совокупности

Понятие вариации. Причины, порождающие вариацию признаков социально-экономических процессов.

Показатели вариации как характеристики закономерности изучаемой совокупности. Характеристики вариации: размах, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднеквадратическое отклонение.

Виды дисперсий: общая, групповая (частная), внутригрупповая, межгрупповая. Правило сложения дисперсий.

Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.

Понятие о дифференциации признака в совокупности, необходимость их статистического изучения в экономике. Децильный коэффициент дифференциации. Фондовый коэффициент дифференциации. Коэффициент Лоренца. Показатели уровня концентрации: коэффициент Джини и коэффициент Герфиндаля. Применение показателей дифференциации и концентрации в экономических исследованиях.

Тема 7. Процедура моделирования вариационных рядов в экономическом анализе

Общее понятие о кривых распределения. Основные типы кривых распределения, используемых в экономике. Эмпирическое и теоретическое распределения. Алгоритм нахождения по эмпирическим данным теоретических частот нормального и логарифмически нормального распределения. Проблемы применения в экономике статистических критериев, используемых для проверки гипотез о характере распределения: критерии Пирсона, Романовского, Ястремского, Колмогорова.

Тема 8. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений

Понятие ряда динамики. Виды рядов динамики. Способы приведения рядов к сопоставимому виду.

Статистические показатели изменения уровней ряда динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, темп наращивания, абсолютное значение одного процента прироста, коэффициент опережения.

Расчет средних показателей рядов динамики.

Методы выявления основной тенденции развития в рядах динамики. Интерполяция в рядах динамики. Экстраполяция в рядах динамики и прогнозирование. Автокорреляция в рядах динамики и ее измерение. Особенности корреляции рядов динамики. Критерий Дурбина-Ватсона.

Методы изучения сезонных колебаний.

Тема 9. Индексный метод в статистических исследованиях

Понятие об индексах, их роль в экономическом анализе. Индексируемая величина. Веса индексов и их выбор.

Индивидуальные и общие (сводные) индексы. Формы индексов. Агрегатный индекс как исходная форма сводного индекса. Средний арифметический и средний гармонический индексы.

Индексный метод измерения динамики среднего уровня. Индексы переменного состава, постоянного (фиксированного) состава и структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов.

Понятие индексного факторного анализа. Методы разложения абсолютного прироста по факторам. Практическое применение индексного метода в экономике.

Тема 10. Статистические методы изучения взаимосвязей

Виды и формы взаимосвязей. Основные статистические методы изучения взаимосвязей.

Корреляционно-регрессионный метод анализа. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистической связи. Выбор формы связи. Понятие однофакторной и многофакторной модели связи. Интерпретация параметров уравнения связи.

Показатели тесноты корреляционной связи: линейный коэффициент корреляции, индекс корреляции, эмпирическое корреляционное отношение.

Непараметрические методы оценки связи: таблицы взаимной сопряженности, коэффициенты взаимной сопряженности, контингенции или ассоциации, коэффициенты корреляции, основанные на использовании рангов.

Тема 11. Выборочный метод в статистике

Понятие выборочного исследования. Причины и условия его применения.

Генеральная и выборочная совокупность. Их основные обобщающие характеристики. Единица отбора. Способы отбора единиц из генеральной совокупности. Индивидуальный и групповой отборы. Повторный и бесповторный отборы.

Организация и методологические особенности случайной, механической, типической и серийной выборок. Представительность (репрезентативность) выборки.

Ошибки выборочного наблюдения. Определение ошибки выборочной средней при разных видах и способах отбора. Средняя и предельная ошибки выборки. Способы распространения выборочных данных на генеральную совокупность. Определение доверительных границ обобщающих характеристик генеральной совокупности.

Определение необходимой численности выборки.

Практическое применение выборочных обследований.

Тема 12. Система показателей социально-экономической статистики

Система показателей социально-экономической статистики и её значение для исследования важнейших закономерностей общественного развития. Основные разделы системы показателей социально-экономической статистики. Методологические основы построения и исчисления показателей экономической статистики на макроуровне с учетом требований международной системы учета и статистики.

Значение группировок и классификаций в социально-экономической статистике.

Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Общероссийские классификаторы форм собственности; предприятий и организаций; видов экономической деятельности предприятий, продукции и услуг; отраслей экономики.

Источники статистической информации о социально-экономических показателях и проблемы информационного обеспечения в рыночной экономике.

Тема 13. Статистика населения и трудового потенциала

13.1. Статистика населения

Задачи статистики населения. Статистическое изучение численности населения. Показатели средней численности населения, методы их исчисления. Статистика состава населения.

Источники статистической информации о численности и составе населения.

Статистика естественного движения населения. Ее абсолютные и относительные показатели.

Статистика механического движения населения: абсолютные и относительные показатели.

Понятие о таблицах смертности и продолжительности жизни (дожития). Показатель средней продолжительности предстоящей жизни.

Виды вероятностных таблиц, используемых для оценки демографической ситуации. Методы исчисления перспективной численности населения.

Источники статистической информации о естественном движении и миграции населения.

13.2. Статистика трудового потенциала

Понятие трудового потенциала, факторы его роста. «Рабочая сила» и другие связанные с ней категории. Стандарты в области статистики труда, принятые 19-ой МКСТ в 2013 г.

Система показателей статистики трудовых ресурсов и основные группировки, применяемые при их изучении.

Система показателей воспроизводства и использования трудовых ресурсов. Показатели занятости и безработицы, методологические проблемы их расчета. Занятое население и его структура.

Методы перспективных расчетов численности трудовых ресурсов.

Потери трудового потенциала от забастовок, безработицы, простоев, трудовых конфликтов и прочих причин.

Источники статистической информации о трудовых ресурсах.

Тема 14. Статистика производительности труда

Задачи статистического изучения производительности труда. Показатели общей факторной производительности. Показатели уровня производительности труда (натуральные, условно-натуральные, стоимостные). Определение уровня производительности труда с помощью показателей трудоемкости продукции.

Изучение динамики производительности труда в натуральном, стоимостном и трудовом выражении.

Показатели средней часовой, средней дневной и средней месячной (годовой) выработки продукции и анализ их динамики.

Влияние изменения численности работников и средней выработки на изменение объема продукции.

Особенности измерения производительности труда в отдельных отраслях экономики. Источники информации.

Тема 15. Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу

Доходы от занятости: доходы самозанятого населения, оплата труда наемных работников. Показатели оплаты труда работающих по найму: фонд заработной платы и выплаты социального характера.

Показатели уровня заработной платы: средняя часовая и средняя месячная заработная плата, средний доход от занятости. Анализ динамики заработной платы. Статистика уровня заработной платы по отдельным профессиям.

Изучение дифференциации заработной платы. Издержки на рабочую силу. Классификация издержек на рабочую силу.

Источники информации.

Тема 16. Статистика национального богатства в системе национального счетоводства

16.1. Статистика объема и состава национального богатства

Национальное богатство как экономическая категория. Его связь с материально-техническим потенциалом. Задачи статистики национального богатства.

Состав и структура национального богатства. Определение собственного капитала по секторам экономики. Классификация активов в СНС.

Финансовые и нефинансовые активы; произведенные и непроизведенные активы; материальные и нематериальные активы.

Особенности исчисления национального богатства в статистической практике Российской Федерации.

Методологические проблемы оценки материально-технического потенциала и национального богатства.

16.2. Статистика основных и оборотных фондов

Понятие основных фондов, значение и задачи их статистического изучения.

Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов. Натурально-вещественная классификация основных фондов. Натуральная и стоимостная формы учета основных фондов. Виды оценки основных фондов, их переоценка.

Балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости. Показатели их состояния, движения и использования.

Статистика производственного оборудования. Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава оборудования. Основные показатели использования оборудования: по численности, времени, мощности и объему работы (интегральный показатель). Особенности исчисления показателей оборудования в различных отраслях народного хозяйства.

Понятие оборотных фондов, задачи их статистического изучения.

Показатели объема, состава и использования производственных оборотных фондов. Материалоемкость продукции. Индексы удельных расходов материальных и топливно-энергетических ресурсов.

16.3. Статистика природных ресурсов

Понятие природных ресурсов как части национального богатства страны. Основные группировки и классификации, применяемые при изучении природных ресурсов.

Экономические рычаги охраны окружающей среды.

Источники статистической информации о природных ресурсах.

Тема 17. Макроэкономические показатели в системе национальных счетов

17.1. Основные макроэкономические показатели, их взаимосвязь

Понятие и содержание системы национальных счетов. основополагающие концепции и определения в СНС. Концепция экономического производства и концепция дохода по Хиксу. Понятие сектора экономики, экономической операции, экономической территории, институциональной единицы, резидента.

Основные классификации в СНС: по секторам экономики, по отраслям, по видам продукции и услуг.

Классификация счетов СНС. Принципы оценки операций в счетах. Взаимосвязь между основными счетами и показателями СНС.

Общие принципы построения национальных счетов. Аналитические возможности, задачи и основные направления анализа СНС.

Система макроэкономических показателей, характеризующих экономические результаты деятельности по методологии системы национальных счетов (СНС): выпуск, валовой национальный доход, валовой внутренний продукт, валовой региональный продукт.

Методология расчета макроэкономических показателей. Их роль в характеристике результатов экономической деятельности. Взаимосвязь макроэкономических показателей.

Методы изучения динамики основных показателей развития экономики. Переоценка макроэкономических показателей в постоянные цены.

17.2. Показатели и счета образования, распределения, перераспределения и использования доходов в СНС

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОХОД И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО СТАТИСТИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ.

Исчисление национального дохода. Национальный доход в текущих ценах и в реальном выражении. Первичные доходы. Доходы от собственности и их классификация. Распределение и перераспределение национального дохода. Национальный располагаемый доход. Источники информации.

ПОКАЗАТЕЛИ И СЧЕТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОХОДОВ В СНС

Конечное потребление. Сбережение. Понятие о расходах на конечное потребление и фактическом конечном потреблении. Конечное потребление домашних хозяйств и органов государственного управления. Источники информации.

17.3. Показатели, характеризующие операции с капиталом и финансовыми инструментами

Показатели капитальных затрат, их классификация, методы оценки. Содержание накопления основных фондов, прироста материальных

оборотных средств, других элементов капитальных затрат. Источники финансирования капитальных затрат, сбережение, капитальные трансферты. Накопление на валовой и чистой основе.

Экономическое значение сальдо счета операций с капиталом.

Структура счета операций с капиталом: взаимосвязь между записями операций в счете.

Определение финансовых инструментов: финансовые активы и обязательства. Понятие ликвидности. Оценка финансовых активов и обязательств. Понятие о кредитовании и заимствовании.

Структура финансового счета. Взаимосвязь между показателями финансового счета.

Тема 18. Межотраслевой баланс в концепции системы национальных счетов

Национальные счета как современный вид сводных балансовых расчетов. Их роль во взаимосвязанном изучении экономической деятельности. Методологические основы построения национальных счетов. Их виды и роль в экономическом анализе. Краткая характеристика обобщающих счетов: счета производства; распределения доходов; перераспределения доходов; использования доходов; капитальных затрат; внешнеэкономических связей. Роль системы национальных счетов в изучении экономики.

Межотраслевой баланс по методологии системы национальных счетов. Схема, система показателей и значение межотраслевого баланса в экономическом анализе.

Тема 19. Статистика внешних экономических связей и платежного баланса

Показатели статистики внешней торговли. Оценка экспорта и импорта. Таможенная статистика как основа статистики внешней торговли. Время регистрации экспорта и импорта. Индексы статистики внешней торговли. Статистический анализ условий внешней торговли.

Основные определения и классификации платежного баланса. Показатели и структура платежного баланса. Взаимосвязь между различными его разделами и показателями. Понятие о сальдо платежного баланса: сальдо по текущим операциям, сальдо по счету капитала, общее сальдо платежного баланса. Взаимосвязь между платежным балансом и СНС. Общая характеристика и состав счетов «остального мира».

Тема 20. Статистика финансов и цен

20.1. Статистика финансов

Социально-экономическая сущность финансов и задачи статистического изучения. Основные показатели статистики финансов хозяйствующих субъектов.

Социально-экономическая сущность бюджета и бюджетной системы. Основные показатели статистики бюджета и бюджетной системы. Статистический анализ формирования и использования бюджетов разных уровней управления. Международные бюджетные классификации. Источники статистической информации о бюджете.

Социально-экономическая сущность фискальной системы и задачи статистического изучения. Виды, специфика и характеристика налогов. Источники статистической информации о налогах.

Социально-экономическая сущность рынка ценных бумаг, фондовых бирж и задачи статистического изучения. Виды ценных бумаг и их характеристика. Показатели фондовых бирж. Источники статистической информации о рынке ценных бумаг и фондовых биржах.

Социально-экономическая сущность банковской системы и задачи банковской статистики. Показатели деятельности Центрального банка РФ. Показатели деятельности коммерческих банков. Статистика сберегательного дела. Источники статистической информации о банковской системе.

Социально-экономическая сущность кредита и задачи его статистического изучения. Основные показатели статистики кредита. Источники статистической информации о кредитах.

Социально-экономическая сущность страхового дела и задачи статистического изучения. Основные показатели статистики страхования и методология их исчисления. Источники статистической информации о страховании.

20.2. Статистика цен и тарифов

Система цен и тарифов. Современная организация статистики цен и тарифов. Общие принципы ценообразования на продукты и услуги. Методы изучения динамики цен. Понятие, показатели и факторы инфляции. Влияние различных факторов на изменение цен на продукты и услуги. Проблема пересчета продуктов и услуг в постоянные цены при изучении динамики.

Основные показатели статистики цен: индекс потребительских цен, индекс цен производителей, дефлятор ВВП. Методология исчисления индекса потребительских цен. Понятие о потребительской корзине и методах ее формирования. Понятие о методе товаров - представителей. Основные индексные формулы: индексы цен Ласпейреса, Пааше и Фишера. Различия между ними и их взаимосвязь, области практического применения. Основные направления использования данных статистики цен.

Тема 21. Статистика социального развития и уровня жизни населения

Задачи статистики уровня жизни населения. Система показателей уровня жизни населения.

Определение категорий дохода в СНС. Первичные, располагаемые и скорректированные располагаемые доходы домашних хозяйств. Показатели доходов населения в статистической практике России. Номинальные и реальные доходы.

Методология построения и анализа распределения населения по величине среднедушевого денежного дохода.

Показатели социального обеспечения. Статистический анализ уровня и дифференциации доходов населения. Показатель Джини.

Определение категории сбережения в СНС и статистической практике России.

Показатели уровня и границ бедности.

Показатели объема, структуры и уровня потребления населением материальных благ и услуг. Расходы на конечное потребление и фактическое конечное потребление. Показатели обеспеченности населения накопленным имуществом, жильем и качество жилища.

Покупательная способность денежных доходов населения.

Статистическое обследование семейных бюджетов.

Обобщающие показатели уровня жизни населения. Индекс стоимости жизни. Индекс развития человеческого потенциала. Индексы нищеты населения. Методология их построения.

Тема 22. Международные сопоставления важнейших показателей экономической статистики

Международные сопоставления важнейших стоимостных макроэкономических показателей: национального дохода, ВВП и их элементов.

Методы двусторонних и многосторонних сопоставлений. Использование индексного метода в целях сопоставлений. Источники информации.

III. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- методические указания по проведению практических занятий;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы;
- методические рекомендации по подготовке к экзамену;
- требования к рейтинг-контролю;
- промежуточная аттестация и примеры тестовых заданий;
- вопросы для самоконтроля.

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

Сформирован на основе карты компетенций, в соответствии с которой в рамках данной дисциплины формируется первый уровень компетенций.

1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенций

| Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина | Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков | Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 Способность применять математический инструментарий для решения экономических задач | | |
| Первый Владеть: | Задание 1 | • Ответ полностью соответствует условиям |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>способами идентификации и применения математического инструментария при решении экономических задач; применения экономико-математических моделей в обеспечении экономической безопасности</p> | | <p>задания и обоснован – 5 баллов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ответ в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты не обоснованы – 4 балла. • Ответ частично соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются несущественные ошибки – 3 балла. • Ответ не соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются существенные ошибки – 0 баллов. |
| <p>Уметь: самостоятельно решать экономические задачи, применяя математический инструментарий; выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.</p> | <p>Задание 2</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ответ полностью соответствует условиям задания и обоснован – 5 баллов. • Ответ в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты не обоснованы – 4 балла. • Ответ частично соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются несущественные ошибки – 3 балла. • Ответ не соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются существенные ошибки – 0 баллов |
| <p>Знать: базовые понятия, формулировки утверждений, методы их доказательства из различных</p> | <p>Задание 3 - устный ответ</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ответ полностью соответствует условиям задания и обоснован – 5 баллов. • Ответ в целом соответствует условиям задания, но |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>разделов математики; возможные сферы их приложения, в том числе для решения экономических задач; основы логического мышления, анализа, систематизации, обобщения; математические методы обработки экспериментальных данных; виды экономико-математических моделей и особенностей их применения; методы анализа и инструментарий статистической обработки экономической информации</p> | | <p>отдельные аспекты не обоснованы – 4 балла.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ответ частично соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются несущественные ошибки – 3 балла. • Ответ не соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются существенные ошибки – 0 баллов |
| <p>ПК-1 Способность подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p> | | |
| <p>Первый Владеть: основными приемами идентификации источников экономической информации; приемами сбора и подготовки данных, необходимых для расчета экономических</p> | <p>Задание 4</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ответ полностью соответствует условиям задания и обоснован – 5 баллов. • Ответ в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты не обоснованы – 4 балла. • Ответ частично соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются несущественные ошибки – 3 балла. |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| показателей хозяйствующих субъектов | | <ul style="list-style-type: none"> • Ответ не соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются существенные ошибки – 0 баллов. |
| <p>Уметь: идентифицировать источники экономической информации; осуществлять сбор и подготовку данных, необходимых для расчета экономических показателей хозяйствующих субъектов</p> | Задание 5 | <ul style="list-style-type: none"> • Ответ полностью соответствует условиям задания и обоснован – 5 баллов. • Ответ в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты не обоснованы – 4 балла. • Ответ частично соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются несущественные ошибки – 3 балла. • Ответ не соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются существенные ошибки – 0 баллов. |
| <p>Знать: основные экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов; источники данных для расчета экономических показателей организации; методы сбора и обработки экономической информации</p> | Задание 6 | <ul style="list-style-type: none"> • Ответ полностью соответствует условиям задания и обоснован – 5 баллов. • Ответ в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты не обоснованы – 4 балла. • Ответ частично соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются несущественные ошибки – 3 балла. • Ответ не соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются существенные ошибки – 0 баллов. |

Используя данные сайта <http://www.gks.ru> найти информацию о денежных доходах и потребительских расходах в расчете на душу населения за 2019 год. На основании этих данных необходимо определить степень взаимосвязи между денежными доходами и потребительскими расходами в расчете на душу населения, выполнив аналитическую группировку и исчислив эмпирическое корреляционное отношение. Сделать выводы.

Задание 2

До внедрения контроля продукция предприятия содержала 10% бракованных изделий. Контроль позволяет с вероятностью 0,95 признать стандартной небракованное изделие и с вероятностью 0,1 отнести к стандартным бракованное изделие.

Найти:

- а) выборочные дисперсии;
- б) выборочные средние квадратичные отклонения s_x и s_y ;
- в) выборочный корреляционный момент μ ;
- г) выборочные коэффициенты регрессии;
- д) коэффициент корреляции r ;
- е) построить уравнения прямых регрессии y на x и x на y .

Задание 3

Ответьте на вопросы:

1. Какие математические методы применяются для обработки экспериментальных данных?
2. Какие виды экономико-математических моделей Вы знаете. В каких ситуациях их применяют?
3. Перечислите методы анализа и инструментарий статистической обработки экономической информации?
4. Назовите базовые понятия из различных разделов математики, применяемых для решения экономических задач.
5. Что понимается под логическим мышлением?
6. Какие методы анализа, систематизации и обобщения данных применяются для решения экономических задач?

Задание 4

4.1 Используя доступные информационные ресурсы, подготовьте исходные данные для расчета основных экономических показателей деятельности хозяйствующих субъектов.

4.2 Используя данные сайта <http://www.gks.ru> найти информацию о распределении населения РФ и Тверской области по размеру среднедушевого денежного дохода за 2019 год. Дать сравнительную оценку распределения населения по величине среднедушевых денежных доходов в Тверской области по сравнению с показателями РФ. Определите средний размер денежных доходов в месяц, коэффициент вариации, моду и медиану среднедушевого

дохода по Тверской области. Рассчитать децильный коэффициент дифференциации доходов населения России в 2019 г. Сделать выводы.

Задание 5

5.1 Группировка действующих кредитных организаций по величине зарегистрированного уставного капитала (на начало года) характеризуется:

| Уставный капитал, млн руб. | Число кредитных организаций, ед. |
|----------------------------|----------------------------------|
| До 3 | 31 |
| От 3 до 10 | 51 |
| От 10 до 30 | 99 |
| От 30 до 60 | 140 |
| От 60 до 150 | 194 |
| От 150 до 300 | 254 |
| 300 и выше | 339 |

1. Рассчитайте средний размер уставного капитала и его вариацию (дисперсию)
2. Оцените уровень колеблемости среднего размера уставного капитала с помощью коэффициентов вариации и осцилляции. Оцените качественную однородность совокупности.
3. По исходным данным рассчитайте моду и медиану уставного капитала.

5.2 Имеются следующие данные о работе малых предприятий за текущий период:

| Пред-приятие | Фактический объем реализации, тыс. руб. | Средний объем реализации на одного работника, тыс. руб. | Прибыль в % к объему реализации (рентабельность) | Процент совместителей в общей численности работников |
|--------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 | 19000 | 3800 | 19 | 66 |
| 2 | 16000 | 4000 | 20 | 70 |
| 3 | 20000 | 5000 | 26 | 60 |
| 4 | 19200 | 3200 | 20 | 75 |

Определите средние значения: 1) реализованной продукции на одно предприятие; 2) производительности труда; 3) рентабельности продукции; 4) доли совместителей в общей численности работников

5.3 По федеральным округам за 2009 г. известны следующие данные:

| Федеральные округа | Число регионов | Число родившихся на 1000 человек населения | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|----------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| Центральный | 18 | 10,8 | 4,9 |
| Северо-Западный | 11 | 11,3 | 15,2 |
| Южный | 14 | 14,0 | 31,7 |

Проанализировать влияние регионального фактора на уровень рождаемости

5.4 Заполните таблицу. Какие источники информации можно использовать для подготовки исходных данных, необходимых для расчета основных экономических показателей хозяйствующих субъектов?

а

| Показатель | 2016 | 2017 | 2018 |
|-------------------------------------------------------------|------|------|-------|
| 1. Выручка от реализации продукции, тыс. руб. | 9205 | | 11005 |
| 2. Себестоимость реализованной продукции и услуг, тыс. руб. | 8834 | 9647 | |
| 3. Валовая прибыль, тыс. руб. | | 493 | 503 |
| 4. Расходы, тыс. руб., в т.ч. | 55,3 | 61,9 | |
| Коммерческие расходы, тыс. руб. | 12,5 | | 20,4 |
| Управленческие расходы, тыс. руб. | | 46,3 | 51,7 |
| 5. Прибыль от продаж, тыс. руб. | | | |

б

| Показатель | 2019 |
|-------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Выручка от реализации продукции, тыс. руб. | 10 500 |
| 2. Себестоимость реализованной продукции и услуг, тыс. руб. | 8834 |
| 3. Валовая прибыль, тыс. руб. | |
| 4. Расходы, тыс. руб., в т.ч. | |
| Коммерческие расходы, тыс. руб. | 14 |
| Управленческие расходы, тыс. руб. | 12 |
| 5. Прибыль от продаж, тыс. руб. | |

Задание б

Ответьте на вопросы:

1. Какие основные экономические показатели характеризуют деятельность хозяйствующих субъектов? Чем они отличаются от финансовых показателей?
2. Перечислите основные официальные источники данных для расчета экономических показателей хозяйствующих субъектов.
3. Назовите основные методы сбора экономической информации. Каковы условия их применения?
4. Назовите основные методы обработки экономической информации. В чем заключаются их преимущества и ограничения?

V. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература:

1. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541950> (дата обращения: 11.04.2024).
2. Статистика : учебник и практикум для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 388 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17689-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535502> (дата обращения: 11.04.2024).
3. Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18546-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535352> (дата обращения: 11.04.2024).

б) Дополнительная литература:

1. Годин, А. М. Статистика: Учебник / Годин А.М., - 11-е изд., перераб. и испр. - Москва: Дашков и К, 2018. - 412 с.: ISBN 978-5-394-02183-1. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/323596> (дата обращения: 06.02.2020)
2. Ивченко, Ю. С. Статистика: Учебное пособие / Ю.С. Ивченко. - Москва : ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2018. - 375 с.: - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-103604-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/929679> (дата обращения: 06.02.2020)
3. Лукьяненко, И.С. Статистика : учебное пособие / И.С. Лукьяненко, Т.К. Ивашковская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2552-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93713> (дата обращения: 06.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Сергеева, И. И. Статистика : учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107685-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1020234> (дата обращения: 06.02.2020)

5. Статистика : учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.] ; под ред. В.Г. Ионина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 355 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/25127. - ISBN 978-5-16-105518-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/941774> (дата обращения: 06.02.2020)
6. Статистика в примерах и задачах: Уч.пос./Бережной В.И., Бигдай О.Б., Бережная О.В., Киселева О.А.-НИЦ ИНФРА-М, 2016 - 288с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.znaniy.com>
7. Шумак О. А. Статистика: Учебное пособие. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. - 311 с. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=261152>
8. Методологические положения по статистике (выпуск 1, 2, 3, 4, 5)- [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

Программное обеспечение

а) Лицензионное программное обеспечение

Студенческий пер., д. 12, корпус «Б», аудитория 338

| Список ПО: | Условия предоставления |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian | бесплатно |
| Google Chrome | бесплатно |
| Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows | Акт на передачу прав ПК545 от 16.12.2022 |
| OpenOffice 4.1.1 | бесплатно |
| Qt 5.6.0 | бесплатно |
| WinDjView 2.0.2 | бесплатно |
| Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО | бесплатно |
| ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО | бесплатно |

Студенческий пер., д. 12, корпус «Б», аудитория 245

| Список ПО: | Условия предоставления |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1С:Предприятие 8 (8.3.7.1873) | Акт приема-передачи №Tr034562 от 15.12.2009 |
| Adobe Reader XI (11.0.13) – Russian | бесплатно |
| Dropbox | бесплатно |
| Google Chrome | бесплатно |
| Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows | Акт на передачу прав ПК545 от 16.12.2022 |
| WinDjView 2.0.2 | бесплатно |
| СПС ГАРАНТ аэро | договор №5/2018 от 31.01.2018 |
| Многофункциональный редактор ONLYOFFICE бесплатное ПО | бесплатно |
| ОС Linux Ubuntu бесплатное ПО | бесплатно |

б) Свободно распространяемое программное обеспечение

- Adobe Reader XI
- Debut Video Capture
- 7-Zip

- iTALC
- Google Chrome
- и др.

Перечень программного обеспечения в обязательном порядке согласовывается с сотрудниками Областного центра новых информационных технологий (ОЦНИТ).

VI. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС Znanium.com <https://znanium.com/>
3. ЭБС Университетская библиотека online <https://biblioclub.ru>
4. ЭБС ЮРАЙТ <https://urait.ru/>
5. ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы): https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
7. Репозиторий ТвГУ <http://eprints.tversu.ru>

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

1. База данных «Обзор банковского сектора» - информационно-аналитические материалы Центрального банка Российской Федерации - <https://www.cbr.ru>
2. База данных «Открытые данные» - информационно-аналитический раздел официального сайта Министерства финансов РФ - <https://minfin.gov.ru/ru/opendata/>
3. База статистических данных Росстата - <https://rosstat.gov.ru/statistic>
4. База данных НП «Международное Исследовательское Агентство «Евразийский Монитор» - <http://eurasiamonitor.org/issliedovaniia>
5. База данных Федеральной налоговой службы «Статистика и аналитика» - https://www.nalog.ru/rn39/related_activities/statistics_and_analytics/
6. Справочная система Главбух – Свободный доступ on-line: <http://www.1gl.ru>
7. Единый портал бюджетной системы Российской Федерации - <https://budget.gov.ru/>
8. База данных «Бюджет» Минфина России - <https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/budget/>
9. База статистических данных Минфина России - <https://minfin.gov.ru/ru/statistics/>
10. МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал http://www.multistat.ru/?menu_id=1

11. Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» - <http://ecsocman.hse.ru>

12. База данных «Финансовая математика – Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент - <https://www.cfin.ru/finanalysis/math/>

13. Единый федеральный реестр сведений о банкротстве (ЕФРСБ) - <https://bankrot.fedresurs.ru/>

14. Информационная система для методической поддержки, сбора лучших практик регулирования, дистанционного обучения специалистов в области оценки регулирующего воздействия на федеральном и региональном уровне (ИС МПДО) - orgv.gov.ru

15. База документов Минэкономразвития РФ - <https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/>

VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по проведению практических занятий

Цель практических занятий – углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в ходе изучения дисциплин учебного плана.

На практическом занятии преподаватель излагает материал согласно сформированным темам, выбирает форму его проведения, обучающиеся получают задание от преподавателя, выполняют его. Преподаватель проводит проверку правильности его выполнения. Следует отметить, что студенты должны быть готовы ответить на вопросы преподавателя или студентов, которые связаны с темой задания.

Перед проведением практического занятия должен быть подготовлен необходимый материал или выбран объект, которым обучающиеся будут оперировать, используя полученную теоретическую базу.

Практические занятия по «Статистике» помогут обучающимся приобрести навыки применения полученных знаний в практической деятельности, а также навыки выработки своих собственных суждений и осуществления определенных конкретных действий.

В случае необходимости обучающийся может получить консультацию по выполнению задания у преподавателя или в порядке взаимного консультирования студентов. После окончания выполнения задания студент должен довести полученный результат до преподавателя, при необходимости оформить его в установленном порядке, и получить оценку в рамках рейтинговой системы оценки знаний. В случае, если выполнение задания вызвало определенные затруднения и не было выполнено в аудиторное время, студент имеет право получить разрешение у преподавателя на его доработку в домашних условиях.

При подготовке к практическим занятиям использовать планы и задания к практическим занятиям и рекомендуемую литературу. К каждой теме практического занятия рекомендуется основная и дополнительная литература. Приведен перечень контрольных вопросов и практических заданий.

Содержание практических занятий (ПЗ)

| Раздел дисциплины (модуля) | | Тематическое содержание раздела дисциплины (модуля) | Формы текущего контроля* |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| № п.п. | Наименование | | |
| Тема 1 | 1.Предмет, задачи и организация социальной статистики в РФ | <p>Статистика как отрасль практической деятельности и общественная наука.</p> <p>Предмет познания статистической науки и его особенности. Роль статистики в социальном познании, в изучении проявления закономерностей развития общества в конкретных условиях места и времени на основе массового обобщения фактов. Различные взгляды на предмет статистики в трудах русских ученых и в литературе зарубежных стран.</p> <p>Исходные понятия и категории статистики.</p> <p>Статистическая совокупность и единица совокупности. Понятие признака. Вариация как свойство массовых явлений. Статистический показатель и система показателей. Статистическая взаимосвязь и формы ее проявления. Понятие структуры. Понятие динамики социально-экономических явлений. Статистическая закономерность – форма проявления необходимого в массовых процессах.</p> <p>Основные этапы статистического исследования.</p> <p>Методы, применяемые в социальной статистике.</p> <p>Отрасли статистической науки. Взаимосвязь статистики с другими науками.</p> <p>Принципы организации государственной статистики в РФ. Структура, права и обязанности органов государственной статистики в России. Ведомственная статистика. Задачи статистики на современном этапе.</p> | Р Т |
| Тема 2 | 2.Организация сбора первичной социальной информации. Статистическое наблюдение | <p>Понятие о статистическом наблюдении, его содержание и задачи. Понятие о статистической информации.</p> <p>Источники информации. Особенности наблюдения социальных явлений. Основные организационные формы статистического наблюдения. Отчетность как форма статистического наблюдения.</p> <p>Специально организованное наблюдение и его виды (переписи, единовременные учеты, бюджетные обследования домашних хозяйств, опросы общественного мнения населения и другие).</p> <p>Регистровая форма наблюдения. Виды регистров (регистры предприятий, коммерческой деятельности, населения).</p> <p>Классификация видов статистического наблюдения по полноте охвата единиц совокупности, по времени регистрации фактов.</p> <p>Способы получения статистических данных: непосредственное наблюдение, документальный учет, опрос (экспедиционный, саморегистрации, корреспондентский, явочный).</p> <p>Общие принципы подготовки и проведения статистического наблюдения. Разработка плана статистического наблюдения (программно-методические и организационные вопросы).</p> | О Р |

| | | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| | | Ошибки наблюдения и основные виды контроля полученных данных в условиях компьютерной системы сбора и обработки информации. | |
| Тема 3 | 3. Сводка и группировка статистических данных | Понятие, содержание и задачи сводки. Группировка как основа сводки. Виды группировок. Типологические, структурные, аналитические группировки. Простые и комбинированные группировки. Понятие о группировочном признаке и их выбор. Особенности построения группировок по атрибутивным и количественным признакам. Интервалы группировок. Статистические ряды распределения Важнейшие группировки и классификации, применяемые в практике статистики. Метод вторичной группировки. | КР |
| Тема 4 | 4. Статистические графики | Понятие о статистической таблице. Макет таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Виды таблиц по характеру подлежащего: простые, групповые и комбинационные. Разработка сказуемого таблиц. Основные правила построения статистических таблиц. | КР |
| Тема 5 | 5. Статистические таблицы | Понятие о статистическом графике. Роль графического способа изображения в статистике. Элементы статистического графика и правила его построения Виды графика по форме графического образа. Диаграммы, картодиаграммы, картограммы. | КР Э |
| Тема 6 | 6. Статистические показатели. Относительные и абсолютные величины | Сущность и значение статистических показателей. Статистический показатель как количественная характеристика социально-экономических явлений и процессов в единстве с их качественной определенностью в конкретных условиях места и времени. Классификация показателей. Формы выражения статистических показателей: абсолютные, относительные и средние величины. Абсолютные величины – исходная форма статистических показателей. Виды абсолютных величин. Их значение и способы получения. Относительные величины и область их применения. База сравнения в относительных величинах и ее выбор. Формы выражения. Виды относительных величин, способы их расчета, их взаимосвязи. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. Необходимость их комплексного применения. | КР Р |
| Тема 7 | 7. Средние величины, их виды и свойства | Метод средних как общенаучный способ обобщения. Сущность средней величины. Виды средних величин. Правило выбора расчетной формулы средней величины. Исходное логическое соотношение средней. Свойства средней арифметической. Структурные средние – мода и медиана. | КР Э |
| Тема 8 | 8. Показатели вариации признаков | Вариация признака в совокупности и значение ее статистического изучения. Показатели вариации признака: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации. Виды дисперсии: общая, внутригрупповая, средняя из групповых и межгрупповая. Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Применение показателей вариации в анализе социально-экономических процессов. | КР |

| | | | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Тема 9 | 9.Выборочный метод наблюдения. Ошибки выборки. Расчет необходимой численности выборки | <p>Выборочное наблюдение – несплошной способ статистического наблюдения.</p> <p>Понятие о выборочном методе наблюдения.</p> <p>Необходимость применения выборочного наблюдения.</p> <p>Понятие генеральной и выборочной совокупности, их обобщающие характеристики.</p> <p>Способы формирования выборочной совокупности.</p> <p>Факторы, оказывающие влияние на величину ошибки репрезентативности. Расчет средней и предельной ошибки выборки. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.</p> <p>Определение необходимой численности выборки.</p> <p>Практика применения выборочных обследований.</p> | КР |
| Тема 10 | 10.Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений | <p>Взаимосвязи количественных и качественных признаков. Классификация видов и форм взаимосвязи, различаемых в статистике. Задачи статистического изучения взаимосвязи.</p> <p>Статистические методы изучения взаимосвязи.</p> <p>Графический метод. Аналитические группировки.</p> <p>Метод приведения параллельных рядов. Правило сложения дисперсий и его использование для оценки взаимосвязи. Корреляционный и регрессионный методы анализа связи. Этапы корреляционно-регрессионного анализа.</p> <p>Уравнение регрессии как форма аналитического выражения связи. Парная и множественная регрессия.</p> <p>Отбор факторных признаков. Использование метода наименьших квадратов для определения параметров уравнения регрессии. Интерпретация уравнения регрессии.</p> <p>Показатели тесноты связи. Линейный коэффициент корреляции. Эмпирическое и теоретическое корреляционное отношение. Множественный коэффициент корреляции.</p> <p>Анализ взаимосвязи качественных признаков.</p> <p>Показатели тесноты связи на базе сопряженности знаков отклонений. Ранговая корреляция.</p> | 3 |
| Тема 11 | 11.Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений | <p>Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики.</p> <p>Правила построения рядов динамики. Сопоставимость данных в динамике.</p> <p>Аналитические показатели ряда динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Средние аналитические показатели динамики. Способы расчета среднего уровня в рядах динамики.</p> <p>Методы обработки рядов динамики. Скользящая средняя. Аналитическое выравнивание.</p> <p>Сезонные изменения и методы их изучения. Связный анализ рядов динамики.</p> <p>Интерполяция и экстраполяция динамических рядов.</p> <p>Теоретический анализ процесса – основа статистического прогноза.</p> | 3 |
| Тема 12 | 12.Индексный метод анализа социально-экономических явлений | <p>Понятие об экономических индексах. Виды индексов.</p> <p>Индексы индивидуальные и общие (сводные).</p> <p>Агрегатный индекс как исходная форма сводного индекса. Веса индексов объемных и качественных показателей. Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с переменной и постоянной базой сравнения, с постоянными и переменными весами. Индексный метод измерения динамики среднего уровня качественных показателей.</p> | КР |

| | | | |
|---------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | | Индексы переменного, постоянного состава и влияния структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов. Метод разложения абсолютного прироста по факторам. Территориальные индексы и методы их расчета. | |
| Тема 13 | 13. Статистическое изучение структуры социальных явлений | Понятие о структуре как основе социально-экономических явлений. Структурная группировка – основа для изучения. Характеристики структуры. Комплексное использование средних и относительных величин для характеристики структуры. Показатели структурных сдвигов и различий. Сводная оценка структурных изменений во времени и пространстве. Статистические показатели концентрации и централизации. Графическое изображение сложной структуры. Кривая концентрации Лоренца. Коэффициенты Джинни и Лоренца. | 3 |
| Тема 14 | 14. Официальная статистическая деятельность в Российской Федерации. | Организация государственной статистики в РФ. Основные принципы организации статистических работ. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) – главный статистический центр страны, его права и полномочия. Нормативно-правовая база государственной статистики. Распространение официальной статистической информации. Обеспечение равного доступа к информации всех пользователей. Значение применения Геоинформационных технологий (ГИС-технологии) и Интернет-портала. Международные статистические организации. Система стандартных экономико-статистических классификаций. Административный и статистический регистры хозяйствующих субъектов. Система показателей, применяемых при организации государственных наблюдений. Каталог статистических показателей (КСП). | КР |
| Тема 15 | 15. Статистика численности и состава населения. | Связь социальной и демографической статистики. Задачи статистики населения и система показателей. Переписи населения - основной источник информации. Показатели численности населения. Способы расчета численности населения. Статистическое изучение естественного и механического движения населения. Расчет перспективной численности населения. Статистическое изучение состава населения по демографическим, социальным, профессиональным, этническим, территориальным признакам. Группировки населения. | КР |
| Тема 16 | 16. Статистика труда и занятости. | Рынок труда. Основные понятия, используемые в статистике при изучении занятости. Задачи и показатели статистики рынка труда. Источники данных. Понятие экономически активного населения. Статистическое изучение безработицы. Изучение экономически активного населения по статусу занятости. Трудоустройство населения. Состав занятых. Состав безработных. Вторичная занятость. Статистика труда на предприятии. Статистика состава и численности персонала. Характеристика рабочего времени. Статистика производительности и оплаты труда. | 3 |

| | | | |
|---------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Тема 17 | 17. Статистика национального богатства. | <p>Понятие и состав национального богатства. Методология составления баланса активов и пассивов в РФ как основного инструмента измерения национального богатства. Факторы роста национального богатства.</p> <p>Понятие основных фондов. Классификация основных фондов, виды их оценки. Изучение наличия, состава, структуры, состояния и движения основных фондов. Показатели эффективности их использования.</p> <p>Понятие оборотных средств, их состав. Характеристика наличия и эффективности использования оборотных средств.</p> | КР |
| Тема 18 | 18. Статистика результатов экономической деятельности. | <p>Основные макроэкономические показатели результатов экономической деятельности: ВВ, ПП, ВВП, ВРП, ВНД и др. Методы измерения ВВП: производственный, конечного использования и суммирования доходов. Система национальных счетов – основной документ, отражающий экономические операции в стране и инструмент макроэкономического анализа. Факторы роста ВВП.</p> | 3 |
| Тема 19 | 19. Статистика уровня и качества жизни населения | <p>Понятие уровня жизни. Задачи статистики и система показателей статистики уровня жизни. Интегральные коэффициенты оценки уровня жизни. Источники данных для изучения уровня жизни. Статистика семейных бюджетов.</p> <p>Статистическое изучение доходов населения. Источники доходов. Основные категории доходов. Совокупные, номинальные, располагаемые и реальные доходы, их взаимосвязь. Дифференциация доходов. Индексация доходов.</p> <p>Статистическое изучение потребления населением товаров и услуг. Показатели потребления. Структура потребления.</p> <p>Использование индексного метода для изучения динамики потребления товаров и услуг и потребительских цен.</p> <p>Прожиточный минимум и потребительский бюджет. Статистика условий жизни: статистика жилья и коммунальных услуг, статистика пассажирского транспорта, статистика связи для населения, статистика образования, статистика здравоохранения, статистика окружающей среды.</p> | 3 |

Методические указания для организации самостоятельной работы студента и изучению дисциплины

Методические указания для обучающихся в данном разделе раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы по:

- изучению теоретических положений по дисциплине;
- решению ситуаций и заданий;
- подготовки к выступлениям и устным ответам;
- организации самостоятельной работы обучающихся;
- использованию информационных технологий и др.

Виды самостоятельной работы студентов:

1/ работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия вне аудиторных занятий;

2/ индивидуальная и коллективная деятельность, направленная на усвоение теоретического материала, формирование и развитие различных умений и навыков в рамках учебных занятий и вне расписания;

3/ деятельность обучающихся, разделяющаяся на обязательную (подготовка к учебным занятиям) и дополнительную (самообразование), которая организуется в соответствии с их личными запросами и интересами, не контролируется и не направляется извне.

Характер самостоятельной работы студентов

1/ репродуктивный – самостоятельное прочтение, конспектирование учебной литературы и др.;

2/ познавательно-поисковый – подготовка презентаций, выступлений, выполнение различных видов работ в рамках учебного плана;

3/ творческий – подготовка эссе, выполнение творческих заданий, подготовка выпускной квалификационной работы и др.

Методические рекомендации преподавателю по организации самостоятельной работы обучающихся

Преподавателю необходимо:

– овладеть технологией диагностики умений и навыков самостоятельной работы обучающихся в целях соблюдения преемственности в их совершенствовании;

– продумать процесс поэтапного усложнения заданий для самостоятельной работы обучающихся;

– обеспечить самостоятельную работу обучающихся учебно-методическими материалами, отвечающими современным требованиям управления указанным видом деятельности;

– разработать систему контрольно-измерительных материалов, призванных выявить уровень знаний.

Формы организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся может быть связана как с углублением понимания вопросов, изученных на учебных занятиях, так и изучением тем, не освещенных в ходе аудиторных занятий.

1-й уровень сложности (для обучающихся 1 курса):

– составление простого и развернутого плана выступления;

– составление словаря терминов, понятий и определений;

2-й уровень сложности (для обучающихся 2 курса):

– составление конспекта в виде таблицы, рисунка;

– решение задач, анализ проблемных ситуаций, решение кейсов.

Современные педагогические подходы ориентируют преподавателя на сокращение удельного веса фронтальных заданий и комбинирование коллективных, парных, групповых (3-5 чел.) и индивидуальных форм организации студентов для выполнения самостоятельных заданий.

При планировании самостоятельной работы обучающихся необходимо учитывать трудозатраты на выполнение отдельных заданий для избежание физических перегрузок обучающихся.

Методика расчета трудозатрат студентов по выполнению самостоятельной работы обучающихся

| Форма выполнения задания | Трудозатраты в расчете час/лист А4 | | |
|----------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----|
| | Уровень сложности задания | | |
| | 1 | 2 | 3 |
| Конспект | 0,2 | 0,3 | 0,4 |
| Решение проблемных ситуаций, кейсов, заданий | 1 | 1,5 | 2 |

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов (СРС)

| Раздел дисциплины (модуля) | | Тематическое содержание раздела дисциплины (модуля) | Виды организации СРС* |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| № п.п. | Наименование | | |
| Тема 1 | 1.Предмет, задачи и организация социальной статистики в РФ | <p>Статистика как отрасль практической деятельности и общественная наука.</p> <p>Предмет познания статистической науки и его особенности. Роль статистики в социальном познании, в изучении проявления закономерностей развития общества в конкретных условиях места и времени на основе массового обобщения фактов. Различные взгляды на предмет статистики в трудах русских ученых и в литературе зарубежных стран. Исходные понятия и категории статистики. Статистическая совокупность и единица совокупности. Понятие признака. Вариация как свойство массовых явлений. Статистический показатель и система показателей. Статистическая взаимосвязь и формы ее проявления. Понятие структуры. Понятие динамики социально-экономических явлений. Статистическая закономерность – форма проявления необходимого в массовых процессах.</p> <p>Основные этапы статистического исследования. Методы, применяемые в социальной статистике. Отрасли статистической науки. Взаимосвязь статистики с другими науками.</p> <p>Принципы организации государственной статистики в РФ. Структура, права и обязанности органов государственной статистики в России.</p> <p>Ведомственная статистика. Задачи статистики на современном этапе.</p> | Конспектирование, составление тестов |
| Тема 2 | 2.Организация сбора первичной социальной информации. Статистическое наблюдение | <p>Понятие о статистическом наблюдении, его содержание и задачи. Понятие о статистической информации. Источники информации. Особенности наблюдения социальных явлений. Основные организационные формы статистического наблюдения. Отчетность как форма статистического наблюдения.</p> <p>Специально организованное наблюдение и его виды (переписи, единовременные учеты, бюджетные обследования домашних хозяйств, опросы общественного мнения населения и другие).</p> <p>Регистровая форма наблюдения. Виды регистров (регистры предприятий, коммерческой деятельности, населения).</p> | Конспектирование, реферат |

| | | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>Классификация видов статистического наблюдения по полноте охвата единиц совокупности, по времени регистрации фактов.</p> <p>Способы получения статистических данных: непосредственное наблюдение, документальный учет, опрос (экспедиционный, саморегистрации, корреспондентский, явочный).</p> <p>Общие принципы подготовки и проведения статистического наблюдения. Разработка плана статистического наблюдения (программно-методические и организационные вопросы).</p> <p>Ошибки наблюдения и основные виды контроля полученных данных в условиях компьютерной системы сбора и обработки информации.</p> | |
| Тема 3 | 3. Сводка и группировка статистических данных | <p>Понятие, содержание и задачи сводки. Группировка как основа сводки. Виды группировок.</p> <p>Типологические, структурные, аналитические группировки. Простые и комбинированные группировки.</p> <p>Понятие о группировочном признаке и их выбор.</p> <p>Особенности построения группировок по атрибутивным и количественным признакам.</p> <p>Интервалы группировок. Статистические ряды распределения</p> <p>Важнейшие группировки и классификации, применяемые в практике статистики. Метод вторичной группировки.</p> | Конспектирование, реферат |
| Тема 4 | 4. Статистические графики | <p>Понятие о статистической таблице. Макет таблицы.</p> <p>Подлежащее и сказуемое статистической таблицы.</p> <p>Виды таблиц по характеру подлежащего: простые, групповые и комбинационные. Разработка сказуемого таблиц. Основные правила построения статистических таблиц.</p> | Конспектирование, составление тестов |
| Тема 5 | 5. Статистические таблицы | <p>Понятие о статистическом графике. Роль графического способа изображения в статистике.</p> <p>Элементы статистического графика и правила его построения</p> <p>Виды графика по форме графического образа.</p> <p>Диаграммы, картодиаграммы, картограммы.</p> | Конспектирование |
| Тема 6 | 6. Статистические показатели. Относительные и абсолютные величины | <p>Сущность и значение статистических показателей.</p> <p>Статистический показатель как количественная характеристика социально-экономических явлений и процессов в единстве с их качественной определенностью в конкретных условиях места и времени.</p> <p>Классификация показателей. Формы выражения статистических показателей: абсолютные, относительные и средние величины.</p> <p>Абсолютные величины – исходная форма статистических показателей. Виды абсолютных величин. Их значение и способы получения.</p> <p>Относительные величины и область их применения.</p> <p>База сравнения в относительных величинах и ее выбор. Формы выражения. Виды относительных величин, способы их расчета, их взаимосвязи.</p> <p>Взаимосвязь абсолютных и относительных величин.</p> <p>Необходимость их комплексного применения.</p> | Конспектирование, реферат |
| Тема 7 | 7. Средние величины, их виды и свойства | <p>Метод средних как общенаучный способ обобщения.</p> <p>Сущность средней величины. Виды средних величин.</p> <p>Правило выбора расчетной формулы средней величины. Исходное логическое соотношение средней.</p> <p>Свойства средней арифметической.</p> | Конспектирование, составление тестов |

| | | | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | | Структурные средние – мода и медиана. | |
| Тема 8 | 8. Показатели вариации признаков | <p>Вариация признака в совокупности и значение ее статистического изучения.</p> <p>Показатели вариации признака: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации.</p> <p>Виды дисперсии: общая, внутригрупповая, средняя из групповых и межгрупповая. Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.</p> <p>Применение показателей вариации в анализе социально-экономических процессов.</p> | Конспектирование |
| Тема 9 | 9. Выборочный метод наблюдения. Ошибки выборки. Расчет необходимой численности выборки | <p>Выборочное наблюдение – несплошной способ статистического наблюдения.</p> <p>Понятие о выборочном методе наблюдения.</p> <p>Необходимость применения выборочного наблюдения. Понятие генеральной и выборочной совокупности, их обобщающие характеристики.</p> <p>Способы формирования выборочной совокупности. Факторы, оказывающие влияние на величину ошибки репрезентативности. Расчет средней и предельной ошибки выборки. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.</p> <p>Определение необходимой численности выборки. Практика применения выборочных обследований.</p> | Конспектирование |
| Тема 10 | 10. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений | <p>Взаимосвязи количественных и качественных признаков. Классификация видов и форм взаимосвязи, различаемых в статистике. Задачи статистического изучения взаимосвязи.</p> <p>Статистические методы изучения взаимосвязи. Графический метод. Аналитические группировки. Метод приведения параллельных рядов. Правило сложения дисперсий и его использование для оценки взаимосвязи. Корреляционный и регрессионный методы анализа связи. Этапы корреляционно-регрессионного анализа.</p> <p>Уравнение регрессии как форма аналитического выражения связи. Парная и множественная регрессия. Отбор факторных признаков. Использование метода наименьших квадратов для определения параметров уравнения регрессии. Интерпретация уравнения регрессии.</p> <p>Показатели тесноты связи. Линейный коэффициент корреляции. Эмпирическое и теоретическое корреляционное отношение. Множественный коэффициент корреляции.</p> <p>Анализ взаимосвязи качественных признаков. Показатели тесноты связи на базе сопряженности знаков отклонений. Ранговая корреляция.</p> | Конспектирование |
| Тема 11 | 11. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений | <p>Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики.</p> <p>Правила построения рядов динамики.</p> <p>Сопоставимость данных в динамике.</p> <p>Аналитические показатели ряда динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение одного процента прироста.</p> <p>Средние аналитические показатели динамики.</p> <p>Способы расчета среднего уровня в рядах динамики. Методы обработки рядов динамики. Скользящая средняя. Аналитическое выравнивание.</p> <p>Сезонные изменения и методы их изучения. Связный анализ рядов динамики.</p> | Реферат |

| | | | |
|---------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | | Интерполяция и экстраполяция динамических рядов. Теоретический анализ процесса – основа статистического прогноза. | |
| Тема 12 | 12. Индексный метод анализа социально-экономических явлений | Понятие об экономических индексах. Виды индексов. Индексы индивидуальные и общие (сводные). Агрегатный индекс как исходная форма сводного индекса. Веса индексов объемных и качественных показателей. Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с переменной и постоянной базой сравнения, с постоянными и переменными весами. Индексный метод измерения динамики среднего уровня качественных показателей. Индексы переменного, постоянного состава и влияния структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов. Метод разложения абсолютного прироста по факторам. Территориальные индексы и методы их расчета. | Конспектирование |
| Тема 13 | 13. Статистическое изучение структуры социальных явлений | Понятие о структуре как основе социально-экономических явлений. Структурная группировка – основа для изучения. Характеристики структуры. Комплексное использование средних и относительных величин для характеристики структуры. Показатели структурных сдвигов и различий. Сводная оценка структурных изменений во времени и пространстве. Статистические показатели концентрации и централизации. Графическое изображение сложной структуры. Кривая концентрации Лоренца. Коэффициенты Джинни и Лоренца. | Конспектирование |
| Тема 14 | 14. Официальная статистическая деятельность в Российской Федерации. | Организация государственной статистики в РФ. Основные принципы организации статистических работ. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) – главный статистический центр страны, его права и полномочия. Нормативно-правовая база государственной статистики. Распространение официальной статистической информации. Обеспечение равного доступа к информации всех пользователей. Значение применения Геоинформационных технологий (ГИС-технологии) и Интернет-портала. Международные статистические организации. Система стандартных экономико-статистических классификаций. Административный и статистический регистры хозяйствующих субъектов. Система показателей, применяемых при организации государственных наблюдений. Каталог статистических показателей (КСП). | Конспектирование |
| Тема 15 | 15. Статистика численности и состава населения. | Связь социальной и демографической статистики. Задачи статистики населения и система показателей. Переписи населения - основной источник информации. Показатели численности населения. Способы расчета численности населения. Статистическое изучение естественного и механического движения населения. Расчет перспективной численности населения. Статистическое изучение состава населения по демографическим, социальным, профессиональным, | Реферат |

| | | | |
|------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | | этническим, территориальным признакам. Группировки населения. | |
| Тема 16 | 16. Статистика труда и занятости. | Рынок труда. Основные понятия, используемые в статистике при изучении занятости. Задачи и показатели статистики рынка труда. Источники данных. Понятие экономически активного населения. Статистическое изучение безработицы. Изучение экономически активного населения по статусу занятости. Трудоустройство населения. Состав занятых. Состав безработных. Вторичная занятость. | Конспектирование |
| Тема 17 | 17. Статистика национального богатства. | Понятие и состав национального богатства. Методология составления баланса активов и пассивов в РФ как основного инструмента измерения национального богатства. Факторы роста национального богатства. Понятие основных фондов. Классификация основных фондов, виды их оценки. Изучение наличия, состава, структуры, состояния и движения основных фондов. Показатели эффективности их использования. Понятие оборотных средств, их состав. Характеристика наличия и эффективности использования оборотных средств. | Реферат |
| Тема 18 | 18. Статистика результатов экономической деятельности. | Основные макроэкономические показатели результатов экономической деятельности: ВВ, ПП, ВВП, ВРП, ВНД и др. Методы измерения ВВП: производственный, конечного использования и суммирования доходов. Система национальных счетов – основной документ, отражающий экономические операции в стране и инструмент макроэкономического анализа. Факторы роста ВВП. | Конспектирование |
| Тема 19 | 19. Статистика уровня и качества жизни населения | Понятие уровня жизни. Задачи статистики и система показателей статистики уровня жизни. Интегральные коэффициенты оценки уровня жизни. Источники данных для изучения уровня жизни. Статистика семейных бюджетов. Статистическое изучение доходов населения. Источники доходов. Основные категории доходов. Совокупные, номинальные, располагаемые и реальные доходы, их взаимосвязь. Дифференциация доходов. Индексация доходов. Статистическое изучение потребления населением товаров и услуг. Показатели потребления. Структура потребления. Использование индексного метода для изучения динамики потребления товаров и услуг и потребительских цен. Прожиточный минимум и потребительский бюджет. Статистика условий жизни: статистика жилья и коммунальных услуг, статистика пассажирского транспорта, статистика связи для населения, статистика образования, статистика здравоохранения, статистика окружающей среды. | Конспектирование |

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов и самоконтролю

- Изучить требования к содержанию дисциплины, уяснить предмет, цели и задачи дисциплины. Усвоить основные понятия, изучение которых предусмотрено в курсе «Статистика».

- Ознакомиться с учебной и рабочей программами
- Усвоить требования к рейтинг-контролю по дисциплине

Промежуточный рейтинг-контроль по Статистике проводится в соответствии с Положением о рейтинговой системе обучения и оценки качества учебной работы в Тверском государственном университете.

За основу принята форма контроля, предусматривающая аттестацию студентов по отдельным разделам курса. Выполняется письменная контрольная работа. Контрольные работы оцениваются дифференцированно: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно. Средняя оценка за модуль переводится в бальную систему. Условием положительной аттестации является обязательное выполнение всех контрольных работ.

Сроки выполнения письменных контрольных работ устанавливаются исходя из графика рубежного контроля на экономическом факультете.

Явка студента на мероприятия рубежного контроля обязательна. Студент, пропустивший контрольную точку по уважительной причине, подтвержденной документально, имеет право на выполнение пропущенной контрольной работы по разрешению деканата.

Правильная организация самостоятельной работы студента в значительной мере определяет уровень его подготовки по дисциплине и, кроме того, воспитывает в нем необходимые качества руководителя-организатора обучения своих будущих подчиненных. Поэтому умение работать самостоятельно необходимо студентам не только для успешного овладения университетской программой, но и для творческой деятельности на предприятиях и в организациях после окончания ВУЗа

Самостоятельная работа – основа образования. Только при самостоятельной работе воспринятая студентом в ходе аудиторных занятий по дисциплине «Статистика» информация перерабатывается в знания, а знания – в умения и навыки. Самостоятельная работа способствует формированию высокой культуры умственного труда, воспитывает самостоятельность не только как совокупность определенных умений и навыков, но и как черту характера студента.

Общие положения по содержанию процесса самостоятельной работы студентов над учебным материалом по дисциплине «Статистика»

1. С первого занятия по дисциплине студент должен понять, что от него требуется не просто запоминание отдельных фактов и положений, а усвоение материала по существу. Поэтому самостоятельная работа студентов изначально должна быть направлена, как правило, на подготовку к очередным аудиторным занятиям и к итоговым контрольным мероприятиям.

2. Самостоятельная работа студента имеет место на любом плановом аудиторном занятии по дисциплине, то есть там и тогда, где и когда он самостоятельно приобретает знания, навыки и умения. Таким образом, самостоятельную работу студента по дисциплине «Статистика» условно можно разделить на два этапа: первый этап – работа студента на плановых занятиях, второй этап – в свободное от плановых занятий время (самоподготовка). Основными видами плановых учебных занятий по

дисциплине «Статистика» являются лекции и практические занятия.

3. Самостоятельная работа студента по дисциплине будет более плодотворной, если она заранее планируется и организуется на научной основе. Научная организация самостоятельной работы по дисциплине «Статистика» предполагает:

- целенаправленность и сознательную активность студента в изучении учебного материала, поиск более совершенных способов овладения знаниями, умениями и навыками самостоятельного творческого мышления;
- планомерность;
- систематичность и последовательность;
- рациональное распределение бюджета времени;
- постоянное соблюдение гигиены умственного труда;
- самоконтроль и критическую оценку знаний.

Рекомендации по методике самостоятельной работы студентов над учебным материалом по дисциплине «Статистика»

1. Успешность самостоятельной работы по дисциплине во многом зависит от умения студента постоянно анализировать учебную ситуацию, выявлять в ней то, что вызывает затруднение и препятствует эффективному усвоению знаний. Можно быть объектом обучения, просто брать, что дают, а можно сознательно обучать себя дисциплине, ставить себе задачи самообучения и их решать. Тот, кто активно идет навстречу информации, ищет ее, получает значительно больше.

2. Если что-то не получается в процессе самостоятельного изучения учебного материала, не спешите винить преподавателя или какие-то внешние обстоятельства, а отнестись критически прежде всего к себе и методам своей работы, посмотрите, что именно вы могли бы сделать со своей стороны.

3. Характер самостоятельной работы студента во многом определяется целями работы и сложностью учебного материала. Углубить знания по дисциплине, выработать умение самостоятельно работать над источниками, готовиться и выступать с доказательством сложных положений можно только в результате настойчивой и кропотливой работы.

4. Ознакомление с рекомендованной для самостоятельной работы литературой возможно путем беглого ее просмотра. Это дает возможность выбрать те источники, которые наиболее полно отвечают на поставленные в задании вопросы.

После отбора литературы приступают к изучению материала. Прочитав раздел источника, следует кратко сформулировать главные мысли, четко представить себе, о чем говорится в этом отрезке текста.

Прочитать учебный материал - это еще не значит понять его. Для этого необходимо переработать информацию, глубоко осмыслить, что сказано в разделе, параграфе. В процессе изучения литературы полезно самостоятельно строить графики, составлять схемы, производить анализ и обобщение данных. Затем можно приступить к конспектированию.

5. Конспектирование материала по дисциплине «Статистика» рекомендуется начинать с составления логического плана, который представляет собой перечень заголовков, подзаголовков, вопросов, последовательно раскрываемых затем в конспекте. Вторым элементом конспекта (после логического плана) являются тезисы. Тезис – это кратко сформулированное положение. Их следует записывать своими словами. Тезисы, выдвигаемые в конспекты, нужно доказывать. Поэтому третий элемент конспекта – основные доводы, расчеты, доказывающие истинность рассматриваемого тезиса. В конспекте могут быть пояснения и примеры. Основной принцип конспектирования – писать не все, но так, чтобы сохранить все действительно важное и логику изложения материала, чтобы при необходимости можно было полностью «развернуть» конспект в исходный текст, т.е. конспект + память = исходный текст.

6. Для повышения скорости конспектирования наиболее полезной является индивидуальная система скорописи, т.е. рационального сокращения и написания слов.

7. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. При работе с конспектом это позволяет сразу увидеть главное.

8. Обрабатывать теоретический материал, а также производить необходимые статистические расчеты во время самостоятельной работы по дисциплине «Статистика» лучше или в тот же день, или на второй – третий день после аудиторного занятия. Обрабатывать учебный материал необходимо, внимательно прочитав свои записи на аудиторном занятии, учебник и рекомендуемую литературу. Читая конспект, необходимо сосредоточить основное внимание на понимании физической сущности рассматриваемого вопроса, установлении его причинно-следственной связи с другими положениями, явлениями, событиями, пока не задерживаясь на математических выкладках-пояснениях. Если не удастся достичь этого по записям, лучше обратиться к учебнику и выяснить суть вопроса. Затем можно перейти к разбору математических выкладок и обоснований. По мере усвоения порции учебной информации необходимо вносить в конспект дополнения, уточнения, зарисовки и т.д. Разбив учебный материал на смысловые отрезки, дать им легко запоминающиеся заглавия, выделить главные мысли.

Выполняя ситуационные задания необходимо осмысленное отношение к полученным теоретическим знаниям. Результаты следует представить в виде эссе. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений. Эссе должно содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ данной проблемы и выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

При самостоятельном изучении литературы могут возникнуть неясные вопросы, их следует записать и обязательно выяснить на консультации у преподавателя.

Однако этим самостоятельная работа не ограничивается. Надо уметь

публично выступать по обрабатываемым вопросам (например, при ответе на экзамене). Для этого необходимо запомнить материал и проверить, насколько прочно он усвоен. Следует установить, можно ли ответить на все вопросы, располагая данными конспекта и записями лекции. Затем продумать ответ на каждый вопрос и составить план выступления. При этом можно и нужно использовать конспект, в котором весь материал разбит на смысловые куски, а каждый кусок озаглавлен легко запоминающимися словами (опорными пунктами).

Виды самостоятельной работы обучающихся:

1) работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия вне аудиторных занятий;

2) индивидуальная и коллективная деятельность, направленная на усвоение теоретического материала, формирование и развитие различных умений и навыков в рамках учебных занятий и вне расписания;

3) деятельность обучающихся, разделяющаяся на обязательную (подготовка к учебным занятиям) и дополнительную (самообразование), которая не контролируется и не направляется извне.

Характер самостоятельной работы студентов

1) репродуктивный – самостоятельное прочтение, конспектирование учебной литературы и др.;

2) познавательно-поисковый – выполнение различных видов работ в рамках учебного плана.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен по дисциплине сдается по экзаменационным билетам, куда входят два теоретических вопроса по дисциплине и задача.

Для хорошего запоминания и усвоения материала по дисциплине «Статистика» желательно повторить его не менее 4 раз. Но это не означает прочитать его многократно. Каждое повторение должно укладываться в общую концепцию подготовки:

- а) первый просмотр всего конспекта или раздела – общая ориентировка;
- б) выявление основных идей раздела, параграфа и их взаимосвязи;
- в) повторение наиболее существенных фактов, определений, формул;
- г) составление плана ответа на вопрос и дальнейшее повторение уже по нему.

Каждый раз повторяется все меньшая часть материала.

При просмотре всего материала очень помогает составление различных схем, таблиц, графиков, которые позволяют наглядно связать воедино различные части курса и обобщить их.

Система подготовки, при которой тщательно изучается лишь часть вопросов, а на остальные не остается времени – неэффективна. Даже при остром дефиците времени по каждому вопросу необходимо знать его основные положения и понятия (так называемый «скелет»). Поэтому при запоминании и изучении любого материала постарайтесь выявить сначала наиболее важное, а затем обрабатывать все остальное.

По ходу повторения материала полезно выписывать все основные формулы, определения, формулировки, а потом постепенно вычеркивать из этого списка те, что хорошо запомнились или легко выводятся из других.

В день экзамена многие пытаются вспомнить материал во всех подробностях и, когда это не получается, то пропадет уверенность в своих силах. Поэтому, если и повторять, то лучше ведущие идеи и самые важные формулировки.

При первом взгляде на билет очень часто возникает ощущение «ничего не помню». Не впадайте в панику – просто вашей памяти требуется некоторое время на поиски нужной информации. Начинайте вспоминать с главной идеи вопроса, наиболее важной его части, подходите к нему с разных сторон, пытайтесь вспомнить рисунок, примеры и т.д. Иногда вспоминать забытое помогает слушание ответов товарищей и реплик (дополнительных вопросов) преподавателя.

На ответ обычно отводится не более 20 минут. Поэтому постарайтесь, в первую очередь, выделить и сформулировать самое главное, то, что важно для понимания материала в целом, и именно это сказать в самом начале, а потом уже конкретизировать.

В начале ответа полезно показать преподавателю свой план изложения вопроса. Тем самым сориентировать его в том, как вы собираетесь раскрывать вопрос, это поможет избежать многих дополнительных вопросов, особенно если логика вашего ответа не совсем совпадает с предложенной на аудиторных занятиях.

Отвечать по билету значительно легче, если представить себе, что объясняешь материал доброжелательному, способному и хорошо подготовленному человеку, который не знает именно этого раздела, но при этом вам обязательно нужно доказать важность этого раздела и заинтересовать в его освоении.

В ответе особенно ценится:

- а) умение выделить главное;
- б) самостоятельность – т.е. умение обобщать материал из разных источников, не только лекций, но из жизни, использование своих собственных примеров для иллюстрации излагаемых положений, оригинальные пути практического использования;
- в) заинтересованность в предмете;
- г) показ связей, место данного вопроса в общей структуре курса;
- д) умение применять свои знания для ответа на вопросы, лежащие в стороне от основного.

Критерии оценки уровня знаний и практических умений и навыков студентов при проведении экзамена

Оценка уровня знаний и практических умений и навыков:

«отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала дисциплины «Статистика», понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы;
- умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать и обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения;
- умение применять теоретические знания при решении практических задач.

«хорошо»:

- достаточно полные и твердые знания программного материала учебной дисциплины «Статистика», правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач, несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

«удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений и процессов;
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических заданий, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

«неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, непонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки качества знаний для итогового контроля

| |
|--------------------------------------------------|
| 5-ти балльная оценка/ балльно-рейтинговая оценка |
| «отлично», 85-100 баллов |
| «хорошо», 70-84 баллов |
| «удовлетворительно», 40 -69 баллов |
| «Неудовлетворительно», Менее 40 баллов |

Промежуточная аттестация

Формы текущего контроля знаний: тесты, контрольные работы, компьютерные домашние задания. Формы и процедуры текущего и рейтингового контроля успеваемости, определены рейтинговой системой, разработанной в ТвГУ (утверждена ученым советом ТвГУ 31.05.2017 г). Эта система позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных знаний обучающихся и их способности к творческой деятельности.

Основным критерием оценки знаний обучающегося является его способность самостоятельно работать со статистическими методами исследования и применять их на практике, в том числе свободно владеть компьютером, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительными критериями является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении, а также способность самостоятельно разбираться в современной российской и зарубежной литературе в области статистики.

Итоговая аттестация обучающегося проводится по результатам проверки на экзамене уровня усвоения учебного материала. Экзамен проводится в письменной форме. Уровень усвоения определяется исходя из общей цели подготовки обучающегося как специалиста и применительно к его будущей профессиональной деятельности. Поэтому на экзамене от студента требуется ответить на теоретические вопросы («на знание») и практические («на умение»).

Примеры тестовых заданий

Если известны фактические данные и процент выполнения плана, то расчет среднего процента выполнения плана производится по формуле средней

- Арифметической
- Гармонической
- Хронологической
- Геометрической

Если в исходных данных веса вариантов усредняемого признака непосредственно не заданы, а входят как сомножитель в один из имеющихся показателей, то для расчета используется средняя

- Хронологическая
- Квадратическая
- Гармоническая
- Арифметическая

Варианта, делящая ряд ранжированных значений на две равные части, называется

- Частостью
- Медианой
- Вариацией
- Модой

Вариацию признака по всей совокупности под влиянием всех факторов, обусловивших эту вариацию, измеряет

- Внутригрупповая дисперсия

- Средняя из внутригрупповых дисперсий
- Общая дисперсия
- Межгрупповая дисперсия

В случае, если имеются данные о значении дисперсии можно рассчитать значение:

- Среднего квадратического отклонения
- Размаха вариации
- Среднего линейного отклонения
- Коэффициента вариации

Уровень однородности статистической совокупности определяется значением:

- Коэффициента вариации
- Среднего квадратического отклонения
- Размаха вариации
- Дисперсии

Средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от средней называется:

- Дисперсией
- Среднеквадратическим отклонением
- Средним линейным отклонением
- Размахом вариации

Межгрупповая дисперсия составляет 61% от общей дисперсии

- Эмпирическое корреляционное отношение?

Эмпирическое корреляционное отношение представляет собой корень квадратный из отношения

- межгрупповой дисперсии к средней из групповых дисперсий
- средней из групповых дисперсий к межгрупповой дисперсии
- межгрупповой дисперсии к общей дисперсии
- средней из групповых дисперсий к общей дисперсии

Коэффициент детерминации может принимать значения

- любые положительные
- любые меньше нуля
- от 0 до 1
- от -1 до 1

Коэффициент вариации является показателем вариации

- Абсолютным
- Относительным
- Средним
- Натуральным

Если коэффициент вариации составляет 25 %, то совокупность

- Средней однородности
- Умеренной однородности
- Однородная

- Неоднородная

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Предмет и метод статистики
2. Этапы становления статистики в России
3. Организация государственной статистики в Российской Федерации
4. Основные категории статистики
5. Статистическое наблюдение
6. Статистическая сводка и группировка
7. Этапы построения статистической группировки
8. Ряды распределения и их классификация
9. Статистические таблицы и графики
10. Классификация статистических показателей
11. Относительные величины в статистике
12. Виды и формы средних величин
13. Свойства средней арифметической
14. Структурные средние
15. Показатели вариации и способы их расчета
16. Важнейшие математические свойства дисперсии
17. Правило сложения дисперсий
18. Дисперсия альтернативного признака
19. Асимметрия распределения и эксцесс
20. Понятие выборочного наблюдения. Задачи, решаемые на основе выборочного наблюдения
21. Понятие и расчет ошибки выборки
22. Расчет необходимой численности выборки
23. Способы формирования выборочных совокупностей
24. Способы распространения выборочных характеристик на генеральную совокупность
25. Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики
26. Производные показатели в рядах динамики
27. Средние показатели в рядах динамики и методы их исчисления
28. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики
29. Аналитическое выравнивание ряда динамики
30. Автокорреляция в рядах динамики
31. Интерполяция и экстраполяция
32. Сезонность в рядах динамики
33. Вычисление индексов сезонности
34. Прогнозирование при наличии сезонной компоненты
35. Общие понятия об индексах
36. Принципы и методы исчисления общих индексов
37. Изучение динамики средних качественных показателей
38. Индексный метод измерения динамики среднего уровня

39. Понятие индексного факторного анализа. Методы разложения абсолютного прироста по факторам
40. Непараметрические показатели связи
41. Методы изучения взаимосвязи социальных явлений (коэффициенты ассоциации, контингенции, взаимной сопряженности)
42. Ранговые коэффициенты связи
43. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов
44. Проверка адекватности регрессионной модели
45. Множественная регрессия
46. Использование регрессий в социально-экономических исследованиях
47. Статистика естественного и механического движения населения
48. Понятие о таблицах смертности и дожития
49. Анализ демографических процессов и их прогноз
50. Статистика рабочей силы, занятости и безработицы
51. Статистика уровня жизни
52. Статистика доходов населения
53. Показатели статистики расходов населения и потребления материальных благ
54. Методы изучения дифференциации доходов и уровня бедности
55. Национальное богатство в СНС
56. Показатели объема, структуры и динамики национального богатства
57. Система показателей статистики национального богатства
58. Статистическая оценка национального богатства
59. Методы оценки природных ресурсов.
60. Методологические основы СНС.
61. Категории, определения и принципы построения СНС
62. Группировка единиц по институциональным секторам
63. Текущие счета образования, распределения, перераспределения и использования дохода
64. Система макроэкономических показателей, характеризующих внутреннюю и национальную экономику
65. Взаимосвязь макроэкономических показателей СНС
66. Балансирующие статьи сводных счетов внутренней экономики
67. Показатели результатов экономической деятельности в СНС
68. Текущие счета внутренней экономики в СНС
69. Счета накопления в СНС
70. Методы исчисления валового внутреннего продукта
71. Переоценка ВВП в постоянные цены
72. Факторный анализ ВВП
73. Статистика регионального продукта
74. Статистическая оценка теневой экономики
75. Статистика инвестиций
76. Система показателей статистики цен
77. Статистическое изучение инфляции
78. Статистика денежного обращения

79. Статистика страхового рынка
80. Статистика рынка ценных бумаг

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

3 семестр - экзамен

| <i>№ модуля</i> | <i>Содержание модуля</i> | <i>Количество баллов за текущую работу</i> | <i>Количество баллов по рубежному контролю</i> | <i>Всего баллов за модуль</i> |
|-----------------|--------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | темы 1-11 | 15 | 15 | 30 |
| 2 | темы 12-14 | 15 | 15 | 30 |

Общая сумма рейтинговых баллов – 100. До экзамена студент может набрать максимум 60 баллов. Семестр делится на 2 модуля, на каждый из которых выделяется по 30 баллов. Система и критерии начисления баллов являются общими для обоих модулей. Оценивание текущей работы студента в модуле осуществляется, исходя из 15 баллов; из них за:

- развернутый ответ на практическом занятии – до 6 баллов;
- дополнение к ответу другого студента – до 3 баллов;
- конспект научной статьи или фрагмента первоисточника – до 6 баллов.

VIII. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПО НЕОБХОДИМОСТИ)

При обучении студентов по курсу «Статистика» кроме традиционных методов преподавания (лекции и практические занятия), применяются так же и активные методы, особенность которых состоит в том, что они побуждают учащихся к самостоятельной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом без чего нет движения вперед в овладении знаниями.

При использовании активных методов обучаемые становятся полноправными участниками процесса восприятия, их личный опыт служит основным источником учебного познания. Преподаватель не даёт обучаемым готовых знаний, но побуждает их к самостоятельному поиску, при котором все студенты оказываются вовлеченными в процесс познания.

При изучении курса «Статистика» используются следующие формы работы, повышающие уровень активности обучения студентов:

- Использование нетрадиционных форм учебных занятий (интегрированные занятия, объединенные единой темой, проблемой; комбинированные, проектные занятия и др.);

- Диалогическое взаимодействие (личное общение преподавателя с каждым студентом в отдельности). Метод инновационного обучения «один-одному». Данный метод является одним из методов индивидуализированного преподавания, для которого характерно взаимоотношения обучаемого с преподавателями на основе не только непосредственного контакта, но и посредством электронной почты. Данный метод целесообразно применять в рамках организации самостоятельной работы студентов.

- Проблемно-задачный подход. Метод инновационного обучения на основе коммуникаций «многие-многим». Для данного метода характерно активное взаимодействие между всеми участниками учебного процесса. Интерактивные взаимодействия между самими студентами, между преподавателем и студентами является важным источником получения знаний посредством проведения: ситуационный анализ, «мозговая атака», «круглый стол», дискуссия и др.

- Использование различных форм работы (групповые, парные, индивидуальные, фронтальные и др.).

Для активизации практических занятий по дисциплине «Статистика» используются следующие методы и способы:

- *Кейс-метод* – представляет собой имитацию реального события: учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), а знания приобретаются в результате активной и творческой работы.

- *Семинар-тренинг* – это активная форма группового занятия, предполагающая анализ данной ситуации, коллективное обсуждение под руководством преподавателя возможных способов решения поставленных задач, обсуждение последствий принимаемых решений, получение логических выводов при совместной работе над проблемой.

Мозговой штурм - применяется для продуцирования новых не тривиальных идей при решении научных и практических проблем. Его цель – организация коллективной мыслительной деятельности для поиска нетрадиционных путей решения проблем.

Главным системообразующим фактором активной формы обучения является не только получение теоретических знаний, сколько приобретение навыков практической деятельности. Постепенное освоение активной деятельности даёт возможность студентам проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, применять на практике теоретический материал, что положительно скажется при формировании их компетенций.

На практических занятиях студенты выполняют задачи в виде расчетных работ с целью приобретения и закрепления навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Целью выполнения самостоятельных расчетно-графических работ является углубление теоретических знаний, экспериментальное подтверждение и проверка существующих теоретических предположений; освоение приемов, методов и способов исследования объектов изучения.

Лекционные занятия проходят в виде классической лекции, лекции-консультации, лекции-диалоге, когда содержание подается через серию вопросов, на которые слушатели должны отвечать непосредственно в ходе лекции.

IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Материально-техническая база необходимая и применяемая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает:

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория № 228, 229, 233/2, 241, 322, 326, 334, 342 170100, Тверская область, г. Тверь, пер. Студенческий, д. 12 | Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), компьютер, мультимедийный проектор с потолочным креплением и экраном, переносной ноутбук |
| Учебная аудитория № 239, 240 170100, Тверская область, г. Тверь, пер. Студенческий, д. 12 | Комплект учебной мебели (стол, стулья, доска) |
| Кафедра управление персоналом 232 170100, Тверская область, г. Тверь, пер. Студенческий, д. 12 | Стол, стулья, стационарные компьютеры, принтер. |
| Компьютерные классы 245, 338 170100, Тверская область, г. Тверь, пер. Студенческий, д.12 | Комплект учебной мебели (стол, стулья), компьютеры, моноблоки, переносные ноутбуки, МФУ |

X. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБНОВЛЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

| №п.п. | Обновленный раздел рабочей программы дисциплины | Описание внесенных изменений | Дата и протокол заседания кафедры, утвердившего изменения |
|-------|-------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. | | | |
| 2. | | | |