

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 06.06.2023 14:52:40
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:

Руководитель ООП:

Толкаченко О.Ю.

«20» апреля 2022 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

СТАТИСТИКА

Направление подготовки

38.03.01 ЭКОНОМИКА

Профиль подготовки

Экономика предприятий и организаций

Для студентов очной и заочной формы обучения

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

Тверь, 2022

I. Аннотация

1. 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 вариативной части учебного плана (Модуль 3. «Дисциплины, формирующие компетенции по основному виду деятельности: аналитическая, научно-исследовательская»).

Для освоения дисциплины «Статистика» необходимо предварительное изучение 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. Для понимания социально-экономических процессов и правильной интерпретации получаемых результатов необходимы знания в области экономической теории и теории управления.

Освоение дисциплины «Статистика» необходимо как база для изучения «Эконометрики» и 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 работы.

4. Объем дисциплины:

Для очной формы обучения (набор 2019, 2020 гг.) - 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе контактная работа: лекции 37

часов, практические занятия 56 часов, лабораторные работы 0 часов, **самостоятельная работа: 96** часов, контроль 27 часов

Для заочной формы обучения – нормативный срок обучения (набор 2018, 2019, 2020 гг.): 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе контактная работа: лекции 14 часов, практические занятия 14 часов, самостоятельная работа: 175 часов, контроль 13 часов.

Для заочной формы обучения – сокращенный срок обучения (набор 2019, 2020 гг.): 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе контактная работа: лекции 8 часов, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа: 191 час, контроль 13 часов.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-6)	<p>1-ый уровень Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплексом статистических методов сбора, обработки и анализа статистической информации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сбор и обработку исходной информации; – выполнять расчеты статистических показателей; – применять статистические методы для анализа данных; – осуществлять аргументированную интерпретацию полученных результатов <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -источники статистической информации и базы данных для решения профессиональных задач в сфере экономики и управления -статистические методы и способы обработки и анализа данных, необходимых для решения профессиональных задач

6. Форма промежуточной аттестации: ЗАЧЕТ, ЭКЗАМЕН.

7. Язык преподавания русский.

II. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

1. 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	6	2	2	2
Теория статистического наблюдения	8	1	1	6
Статистическая сводка и группировка	8	1	1	6
Теория статистических показателей	8	1	1	6
Средние величины	14	2	2	10
Статистическое изучение вариации	14	2	2	10
Процедура моделирования вариационных рядов в экономическом анализе	8	1	1	6
Статистическое изучение динамики	18	2	2	14
Индексный метод в статистических исследованиях	18	2	2	14
Статистические методы изучения взаимосвязей	12	2	2	8
Выборочный метод	12	2	2	8
Система показателей социально- экономической статистики	4	2	2	
Статистика населения и трудового потенциала	5	1	4	
Статистика производительности труда	5	1	4	
Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу	6	2	4	
Статистика национального богатства	7	2	4	1
Макроэкономические показатели в СНС	5	2	2	1
Текущие счета в СНС	4	1	2	1
Счета накопления в СНС	4	1	2	1
Межотраслевой баланс в концепции СНС	3	1	2	

Статистика внешнеэкономических связей и платежного баланса	3	1	2	
Статистика финансов	5	2	2	1
Статистика цен и тарифов	3	1	2	
Статистика социального развития и уровня жизни населения	6	1	4	1
Международные сопоставления важнейших показателей статистики	3	1	2	
КОНТРОЛЬ	27			
ИТОГО	216	37	56	96

2. Для студентов заочной формы обучения

Нормативный срок обучения

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Практические занятия	
Предмет, метод и основные категории статистики	6	1		5
Теория статистического наблюдения	4			4
Статистическая сводка и группировка	4			4
Теория статистических показателей	4			4
Средние величины	12	2	2	8
Статистическое изучение вариации	14	1	1	12
Статистическое изучение динамики	14	2	2	10
Индексный метод в статистических исследованиях	18	1	2	15
Статистические методы изучения взаимосвязей	10			10
Выборочный метод	10			10
Система показателей социально-экономической статистики	6	1		5
Статистика населения и трудового потенциала	9	1	2	6
Статистика производительности труда	7	1	1	5
Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу	7	1	1	5

Статистика национального богатства	9	1	1	7
Макроэкономические показатели в СНС	10	2	2	6
Текущие счета в СНС	7			7
Счета накопления в СНС	7			7
Межотраслевой баланс в концепции СНС	7			7
Статистика внешнеэкономических связей и платежного баланса	7			7
Статистика финансов	8			8
Статистика цен и тарифов	7			7
Статистика социального развития и уровня жизни населения	8			8
Международные сопоставления важнейших показателей статистики	8			8
КОНТРОЛЬ	13			
ИТОГО	216	14	14	175

Сокращенная программа обучения

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Практические занятия	
Предмет, метод и основные категории статистики	6			6
Теория статистического наблюдения	4			4
Статистическая сводка и группировка	4			4
Теория статистических показателей	4			4
Средние величины	12	2		10
Статистическое изучение вариации	14			14
Статистическое изучение динамики	14	2		12
Индексный метод в статистических исследованиях	18		2	16
Статистические методы изучения взаимосвязей	10			10
Выборочный метод	10			10
Система показателей социально-экономической статистики	6			6

Статистика населения и трудового потенциала	9			9
Статистика производительности труда	7	2		5
Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу	7			7
Статистика национального богатства	9			9
Макроэкономические показатели в СНС	10	2		8
Текущие счета в СНС	7			7
Счета накопления в СНС	7			7
Межотраслевой баланс в концепции СНС	7			7
Статистика внешнеэкономических связей и платежного баланса	7			7
Статистика финансов	8			8
Статистика цен и тарифов	7			7
Статистика социального развития и уровня жизни населения	8		2	6
Международные сопоставления важнейших показателей статистики	8			8
КОНТРОЛЬ	13			
ИТОГО	216	8	4	191

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, среднее квадратическое 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 выборки. 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 samozанятого 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. Эффект Гершенкрона. 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

- планы практических занятий и методические рекомендации к ним;
- сборники ситуационных задач;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- методические указания по выполнению контрольной работы;
- методические рекомендации по подготовке к зачету;
- методические рекомендации по подготовке к экзамену.

IV. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств сформирован на основе карты компетенций, в соответствии с которой в рамках данной дисциплины формируется 1-ой уровень компетенции. Нацелен на проверку и оценку качества знаний, умений и навыков, приобретаемых обучающимися в результате освоения учебных дисциплин.

1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ПК-6

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
Способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПК-6)		
1-ый уровень Владеть	В целях контроля владения комплексом статистических методов сбора статистической информации на сайте Росстата (http://www.gks.ru) найти необходимые данные для решения поставленной задачи (выполнить требования задания 4).	<ul style="list-style-type: none"> • Представлены полные данные согласно требованиям задачи – 10 баллов. • Представленные данные содержат ошибки и неточности – 5 баллов.
1-ый уровень Уметь	В целях проверки умения рассчитывать статистические показатели, грамотно и аргументировано интерпретировать полученные результаты выполняются аудиторные контрольные работы (задание 1, задание 2, задание 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Решение полностью соответствует условиям задания и обосновано – 10 баллов. • Решение в целом соответствует условиям задания, но отдельные аспекты не обоснованы – 8 баллов. • Решение частично соответствует условиям

		<p>задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются несущественные ошибки – 5 баллов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Решение не соответствует условиям задания, отдельные аспекты не обоснованы или имеются существенные ошибки – 0 баллов.
1-ый уровень Знать	<p>Дать ответы на тесты относительно знания источников статистической информации и статистических методов, способов обработки и анализа данных, необходимых для решения профессиональных задач (см. тестовые задания)</p>	<p>75% правильных ответов – 5 баллов. 65% правильных ответов – 4 балла. 55% правильных ответов – 3 балла. Менее 50% правильных ответов – 0 баллов.</p>

Тема: средние величины. Статистическое изучение вариации

Задание 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.

Задание 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

Задание 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

Задание 4

Используя данные сайта <http://www.gks.ru> найти информацию о распределении населения РФ и Тверской области по размеру среднедушевого денежного дохода за 201... 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 201... г. Сделать выводы.

Тестовые задания

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 множитель в один из имеющихся показателей, то для расчета используется средняя

- Хронологическая
- Квадратическая
- Гармоническая
- Арифметическая

Если частоты всех значений X умножить на 8 единиц, то средняя арифметическая

- Останется неизменной
- Увеличится на 8 ед
- Уменьшится в 8 раз
- Увеличится в 8 раз

При увеличении всех значений признака в 2 раза средняя признака

- увеличится более чем в два раза
- уменьшится в два раза
- увеличится в два раза
- не изменится

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

Если все варианты значений признака уменьшить в 3 раза, то дисперсии

- Уменьшится в 3 раза
- Увеличится в 3 раза
- Уменьшится в 9 раз
- Не изменится

Коэффициент вариации является показателем вариации

- Абсолютным
- Относительным
- Средним
- Натуральным

Если коэффициент вариации составляет 25 %, то совокупность

- Средней однородности
- Умеренной однородности
- Однородная
- Неоднородная

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

а) основная литература:

1. Теория статистики: Учебник/под ред. Г.Л.Громыко-3-е изд., перераб. и доп.- М.:НИЦ ИНФРА-М, 2021.- 476 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.znanium.com>
2. Батракова Л.Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л.Г. Батракова. - М. : Логос, 2019. - 479 с. - ISBN 978-5-98704-657-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791)

3. Васильева Э.К. Статистика : учебник / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. - М. : Юнити-Дана, 2017. - 399 с. - ISBN 978-5-238-01192-9 ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117193](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117193)

4. Илышев А.М. Общая теория статистики : учебник / А.М. Илышев. - М. : Юнити-Дана, 2018. - 535 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-238-01446-3 ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436708](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436708)

5. Непомнящая Н.В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика / Н.В. Непомнящая, Е.Г. Григорьева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. - 376 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3185-6 ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435702](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435702)

6. Экономическая статистика: Учебник/Иванов Ю.Н.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019- 584 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа : <http://www.znanium.com>

б) дополнительная литература:

1. Статистика в примерах и задачах: Уч. пос./Бережной В.И., Бигдай О.Б., Бережная О.В., Киселева О.А.- НИЦ ИНФРА-М, 2019 - 288с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.znanium.com>

2. Шумак О. А. Статистика: Учебное пособие. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2018. - 311 с. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=261152>

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

- Перечень доступных для ТвГУ информационных ресурсов:
 - Доступ к Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU;
 - Доступ к справочно - правовой системе «КонсультантПлюс»- Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;
 - Доступ к справочно - правовой системе «Гарант» Режим доступа: <http://www.garant.ru>.;
 - Сайт Федеральной службы государственной статистики РФ - Режим доступа: <http://www.gks.ru>;
- ТвГУ имеет подписку на коллекцию из 331 российских журналов в полнотекстовом электронном виде, в том числе:
 - Вопросы статистики
 - Вопросы экономики
 - Теория и системы управления

3. В ТвГУ поступают журналы в бумажном виде:

- Вестник банка России 2011-2017
- Статистический бюллетень банка России 2010-2016

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.

Пример содержания практических занятий

Темы	Наименование и содержание ПЗ	Формы текущего контроля
Тема 1. Введение в теорию статистики	1.1. Основные черты предмета статистики и его определение 1.2. Теоретические основы статистики как науки 1.3. Особенности статистической методологии 1.4. Основные задачи и принципы организации статистики в РФ	Опрос

	1.5. История становления статистики в России	
Тема 2. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка	2.1. Сбор статистической информации. Этапы проведения статистического наблюдения. 2.2. Виды и способы статистического наблюдения. 2.3. Метод группировки. Виды статистических группировок. 2.4. Ряды распределения и группировки. 2.5. Сравнимость статистических группировок. 2.6. Понятие о статистической таблице. Элементы статистической таблицы 2.7. Понятие о статистическом графике. Элементы статистического графика	Опрос Задания Тесты
Тема 3. Теория статистических показателей	3.1. Понятие, формы выражения и виды статистических показателей 3.2. Абсолютные показатели 3.3. Относительные показатели.	Опрос Задания Тесты
Тема 4. Средние величины	4.1. Сущность и значение средних показателей 4.2. Виды средних величин и их значение в социально-экономических исследованиях 4.3. Средняя арифметическая и её свойства 4.4. Структурные средние	Опрос Задания Тесты

Задания

Тема 2. Охарактеризовать работу, выполняемую конкретным регистратором при подготовке и проведении статистического наблюдения, проанализировать ее рациональность с точки зрения форм, способов и видов его осуществления. Обосновать предложения по повышению безошибочности наблюдений по различным вариантам.

Тема 3. Произвести равноинтервальную группировку предприятий по величине собственных оборотных средств. Составить макеты сводных таблиц, в которые занести результаты группировки.

По полученным при выполнении группировки результатам построить полигон, гистограмму, кумуляту, огиву.

Исходные данные для проведения группировки:

№ набл	Собствен. оборотные средства, млн.руб						
1	1011	15	1193	29	1679	43	1178
2	799	16	1386	30	1085	44	1304
3	995	17	1631	31	1214	45	1308
4	1243	18	1735	32	1422	46	1416
5	1507	19	1181	33	523	47	1185
6	947	20	922	34	1025	48	1220
7	1015	21	1281	35	1083	49	1311
8	1169	22	1333	36	1466	50	1288
9	1051	23	1632	37	1642	51	918

10	1372	24	635	38	387	52	809
11	1463	25	949	39	704	53	1188
12	684	26	788	40	1177	54	1394
13	1251	27	1728	41	1792	55	1435
14	1376	28	1773	42	2072	56	1514

Методические указания по выполнению контрольной работы (Для студентов заочной формы обучения. Сокращенный срок обучения)

Цель контрольной работы – закрепление и проверка знаний, полученных студентами в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а также их умения применять на практике исследовательские навыки, способность к пониманию и интерпретации фактов, к анализу явлений и синтезу, к оценке полученных результатов. Контрольные работы направлены на формирование профессиональных знаний, умений и компетенций.

Задание для контрольной работы составлено в восьми вариантах, которые распределены между студентами в зависимости от начальной буквы их фамилий:

Начальные буквы фамилий студентов	Номер выполняемого варианта
А, Б	Первый
В, Г	Второй
Д, Е, Ж, З	Третий
И, К, Л	Четвертый
М, Н, О	Пятый
П, Р	Шестой
С, Т, У	Седьмой
Ф, Х, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я	Восьмой

Прежде чем приступать к выполнению контрольной работы, необходимо ознакомиться с соответствующими разделами программы курса, затем подобрать рекомендованную программой литературу и изучить её, обратив особое внимание на методы построения и технику расчета статистических показателей.

Приступая к выполнению контрольной работы, следует предварительно наметить план-схему решения каждой задачи. Если в процессе изучения учебного материала и выполнения контрольной работы возникают неясности, рекомендуется обратиться за консультацией. При выполнении контрольной работы необходимо руководствоваться следующими требованиями:

1. В начале работы указать номер варианта задания
2. Перед решением задачи привести её условие

3. Решение задачи сопровождать формулами, развернутыми расчетами, краткими определениями и пояснениями показателей. Если имеется несколько методов расчетов того или иного показателя, то применять надо наиболее простой из них, указав при этом и другие возможные способы.

4. При решении задач нужно проверять производимые расчеты, используя взаимосвязь между исчисляемыми показателями, а также обращать внимание на экономическое содержание показателей. Задачи, по которым будут даны ответы без развернутых расчетов, пояснений, определений показателей и кратких выводов, считаются нерешенными.

5. Контрольная работа представляется в печатном виде. Статистические таблицы строятся и оформляются в соответствии с правилами, принятыми в статистике, формулы приводятся в той записи, которая дана в учебнике или лекционном курсе, страницы нумеруются.

6. В конце работы приводится список использованной литературы (автор, название, издательство, параграфы, страницы).

7. Работа подписывается студентом с указанием даты её выполнения.

Пример содержания контрольной работы

Вариант 6

Задача 1

На основании представленных ниже данных необходимо определить степень взаимосвязи между денежными доходами и потребительскими расходами в расчете на душу населения в декабре 2013 г., исчислив эмпирическое корреляционное отношение. Сделать выводы.

(рублей)

	декабрь	
	денежные доходы	потребительские расходы
Российская Федерация	38567,2	23379,3
Центральный федеральный округ	51601,7	29608,8
Белгородская область	32829,4	18811,0
Брянская область	27919,0	17537,6
Владимирская область	26293,0	16456,6
Воронежская область	34114,8	20647,8
Ивановская область	27819,0	15334,2
Калужская область	33914,1	18034,6
Костромская область	26782,1	13649,2
Курская область	31194,5	17993,3
Липецкая область	31852,4	19257,3
Московская область	44812,8	24163,0
Орловская область	28549,9	15207,5
Рязанская область	30725,7	16259,2
Смоленская область	28019,0	17511,2
Тамбовская область	29005,9	19234,6
Тверская область	29983,2	17113,8
Тульская область	32109,4	17858,8
Ярославская область	31145,9	16757,1
г.Москва	90158,3	52341,4

Задача 2

По итогам выборочного обследования «Влияние поведенческих факторов на состояние здоровья населения» продолжительность амбулаторного лечения в разных возрастных группах (в процентах от общего числа респондентов соответствующей возрастной группы) характеризуется:

Сколько дней длился больничный период	Возрастные группы, лет							Все возрастные группы
	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-59	60 и старше	
До 3	7,4	-	4,8	-	1,4	1,3	4,3	2,1
4 -7	40,7	38,5	23,8	39,7	28,6	18,7	10,6	27,3
8-14	40,7	30,8	33,3	44,4	44,3	44,0	40,4	41,8
15-30	11,2	26,9	38,1	11,1	17,1	28,0	38,3	23,0
Более 30	-	3,8	-	4,8	8,6	8,0	6,4	5,8

Определите тесноту связи между продолжительностью больничного периода и возрастом респондентов, используя непараметрические и теоретические (коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение) показатели тесноты связи.

Задача 3

Изменение цен на рынке автомобильного топлива Тверской области в сентябре 2013 года составило:

	Доля продаж от общего объема		Среднемесячный прирост (снижение) цен за 9 месяцев, %	Средняя цена в сентябре, руб. за литр
	Декабрь 2012	Сентябрь 2013		
Бензин				
марки А-76 (АИ-80)	20	21	0,39	28,05
марки АИ-92 (АИ-93)	28	24	0,74	29,42
марки АИ-95	26	27	0,71	32,13
Дизельное топливо	26	28	0,31	31,79

Розничная продажа автомобильного топлива в сентябре 2013 г. в фактических ценах составила 1358,5 млн руб. Объем продаж в сопоставимых ценах в сентябре по сравнению с декабрем вырос на 12,6 %. Проанализировать динамику средних цен на бензин, рассчитав индексы цен переменного и фиксированного состава, индекс структуры. Определить абсолютное изменение стоимости продаж бензина в сентябре по сравнению с декабрем – всего, в том числе в результате изменения средних цен (выделив влияние

локального и структурного факторов) и объема продаж в натуральном выражении.

Задача 4

Индексы потребительских цен на товары и услуги по Российской Федерации в 2013 г. характеризуются (по сравнению с декабрем 2012 г.)

	проценты
Январь	101,0
Февраль	101,6
Март	101,9
Апрель	102,4
Май	103,1
Июнь	103,5
Июль	104,4
Декабрь	106,5

Определите: в каком полугодии инфляция была выше; какой месяц в 1-ом полугодии выделялся максимальным ростом цен.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов и самоконтролю

1. Изучить требования к содержанию дисциплины, уяснить предмет, цели и задачи дисциплины. Усвоить основные понятия, изучение которых предусмотрено в курсе «Статистика».
2. Ознакомиться с учебной и рабочей программами
3. 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.

4. 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.

Методические указания для студентов по самостоятельной работе

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. Для разработки своей индивидуальной системы можно ориентироваться на следующие рекомендации:

- слова, наиболее часто встречающиеся в данной предметной области, сокращают наиболее сильно;
- используют общепринятые сокращения (РФ, ОАО);
- широко используются математические знаки: +, -, =, <, >, Σ , ∞ , а также условные знаки;
- слова, начинающиеся с корня, пишут без окончания: соц., кап..

7. Пониманию материала и быстрому нахождению нужного помогает система акцентировок и обозначений. Для этого необходимо использовать цветные карандаши (фломастеры). 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.

8. Однако этим самостоятельная работа не ограничивается. Надо уметь публично выступать по отрабатываемым 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 зачету

Зачет по дисциплине «Статистика» имеет целью определение степени достижения (освоения) студентами ее дидактических единиц (ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ). Для достижения данной цели в процессе экзамена решаются следующие задачи:

- Оценка степени усвоения студентами учебного материала по дисциплине;

- Оценка уровня практических навыков и умений студентов и их способностей при решении практических заданий.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

Критерии оценки уровня знаний и практических умений и навыков студентов при проведении зачета:

«зачтено»:

- 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.

«не зачтено»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

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 отрабатывать 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, недопонимание 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», 50 -69 баллов
«Неудовлетворительно», Менее 49 баллов

2. 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 зачете/экзамене уровня усвоения учебного материала. Зачет и экзамен проводятся 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»).

3. Рубежный контроль

3 семестр - зачет

<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 1-6	25	25	50
2	темы 7-11	25	25	50

Общая сумма рейтинговых баллов – 100. Семестр делится на 2 модуля, на каждый из которых выделяется по 50 баллов. Система и критерии начисления баллов являются общими для обоих модулей. Оценивание текущей работы студента в модуле осуществляется, исходя из 25 баллов; из них за:

- развернутый ответ на практическом занятии – до 10 баллов;
- дополнение к ответу другого студента – до 5 баллов;
- конспект научной статьи или фрагмента первоисточника – до 10

4 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 12-16	15	15	30
2	темы 17-22	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.

Вопросы для самоконтроля

1. Основные исторические этапы становления статистики как науки
2. Предмет статистики
3. Стадии статистического исследования.
4. Понятие группировки и группировочного признака. Виды статистических группировок.
5. Основные этапы построения статистической группировки.
6. Ряд распределения и его главные элементы. Виды рядов распределения

7. Порядок построения аналитической группировки
8. Основные требования к статистическим показателям
9. Абсолютные величины. Виды абсолютных величин.
10. Относительные величины. Виды относительных величин
11. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин
12. Средняя, ее сущность.
13. Степенные средние. Выбор формы степенной средней.
14. Свойства средней арифметической
15. Расчет средней по способу моментов
16. Структурные средние, способы их вычисления
17. Децильный коэффициент дифференциации
18. Понятие вариации.
19. Показатели вариации
20. Абсолютные показатели вариации
21. Показатели относительного рассеивания
22. Математические свойства дисперсии
23. Расчет дисперсии по способу моментов
24. Внутригрупповая и межгрупповая дисперсии
25. Правило сложения дисперсий.
26. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение
27. Дисперсия альтернативного признака
28. Асимметрия распределения и эксцесс
29. Понятие выборочного наблюдения. Задачи, решаемые на основе выборочного наблюдения
30. Способы отбора единиц из генеральной совокупности
31. Понятие об ошибке выборки
32. Определение ошибки выборочной средней при разных видах и способах отбора
33. Определение ошибки выборочной доли при разных видах и способах отбора
34. Расчет необходимой численности выборки
35. Способы формирования выборочных совокупностей
36. Способы распространения выборочных характеристик на генеральную совокупность
37. Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики
38. Производные показатели в рядах динамики
39. Средние показатели в рядах динамики и методы их исчисления
40. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики
41. Аналитическое выравнивание ряда динамики
42. Интерполяция и экстраполяция
43. Сезонность в рядах динамики
44. Вычисление индексов сезонности

45. Прогнозирование при наличии сезонной компоненты
46. Понятие об индексах
47. Агрегатные индексы. Средние индексы
48. Средний арифметический и средний гармонический индексы
49. Влияние выбора весов при построении индексов
50. Взаимосвязь индексов. Выявление роли факторов
51. Индексы пространственно-территориального сопоставления
52. Характеристика динамики средних качественных показателей
53. Понятие индексного факторного анализа. Методы разложения абсолютного прироста по факторам
54. Показатели тесноты связи атрибутивных признаков
55. Оценка тесноты связи между признаками на основе критериев ранговой корреляции
56. Статистика естественного и механического движения населения
57. Понятие о таблицах смертности и дожития
58. Анализ демографических процессов и их прогноз
59. Статистика рабочей силы, занятости и безработицы
60. Статистика уровня жизни
61. Статистика доходов населения
62. Показатели статистики расходов населения и потребления материальных благ
63. Методы изучения дифференциации доходов и уровня бедности
64. Национальное богатство в СНС
65. Показатели объема, структуры и динамики национального богатства
66. Система показателей статистики национального богатства
67. Статистическая оценка национального богатства
68. Методы оценки природных ресурсов.
69. Методологические основы СНС.
70. Категории, определения и принципы построения СНС
71. Группировка единиц по институциональным секторам
72. Текущие счета образования, распределения, перераспределения и использования дохода
73. Система макроэкономических показателей, характеризующих внутреннюю и национальную экономику
74. Взаимосвязь макроэкономических показателей СНС
75. Балансирующие статьи сводных счетов внутренней экономики
76. Показатели результатов экономической деятельности в СНС
77. Текущие счета внутренней экономики в СНС
78. Счета накопления в СНС
79. Методы исчисления валового внутреннего продукта
80. Переоценка ВВП в постоянные цены
81. Факторный анализ ВВП

- 82. Статистика регионального продукта
- 83. Статистическая оценка теневой экономики
- 84. Статистика инвестиций
- 85. Система показателей статистики цен
- 86. Статистическое изучение инфляции
- 87. Статистика денежного обращения
- 88. Статистика страхового рынка
- 89. Статистика рынка ценных бумаг

Примерные варианты экзаменационных билетов

Экзаменационный билет № 1

- 1. Оптимальная численность выборки
- 2. Использование показателей вариации в анализе взаимосвязей

Задача

За период с 2010 по 2016 гг среднегодовое повышение ввода в действие объектов жилищного строительства в РФ составляло 3,43 %, что в натуральном выражении составляло 8,24 тыс.ед. Определить возможный объем жилищного строительства в 2017 г.(тыс.ед.)

Экзаменационный билет № 2

- 1. Основные методы расчета ВВП
- 2. Экстраполяция в рамках среднесрочного прогнозирования

Задача

Известны данные о начисленной заработной плате и размерах назначенных пенсий:

Показатели	2010 г	2011 г	2012 г	2013 г	2014г
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.	20952	23369	26629	29792	32495
Реальная начисленная заработная плата, в процентах к предыдущему году	105,2	102,8	108,4	104,8	101,2
Средний размер назначенных месячных пенсий, руб	7476,3	8202,9	9040,5	9917,5	10786,0
Реальный размер назначенных месячных пенсий, в процентах к предыдущему году	134,8	101,2	104,9	102,8	100,9

Рассчитать коэффициент опережения начисленной заработной платы по сравнению с размером назначенной пенсии; рассчитать все средние показатели, характеризующие размер начисленных месячных пенсий.

Экзаменационный билет № 3

1. Показатели тесноты связи атрибутивных признаков
2. Переоценка ВВП в постоянные цены

Задача

Имеются данные о реализации продовольственных товаров населению:

Товар	Объем реализации, тыс. руб.		Темп роста показателей в июне по сравнению с маем, %	
	май	июнь	цен	физического объема реализации
А	4000	7200	200	90
Б	4000	6000	130	120
В	25000	26000	125	80

Определите абсолютную величину экономии или дополнительных затрат покупателей от изменения цен.

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.

При изучении дисциплины имеется доступ к следующим информационно-справочным системам:

1. ЭБС «ИНФРА-М» <http://www.znanium.com>
2. ЭБС «Университетская библиотека ОН-ЛАЙН»
<http://www.biblioclub.ru>
3. ЭБС «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
4. Сайт Федеральной службы государственной статистики РФ - Режим доступа: <http://www.gks.ru>;

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

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

- специальные помещения (аудитории), укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, экран и проектор);
- ПК для самостоятельной работы студентов в компьютерном классе с выходом в Интернет.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Adobe Reader XI (11.0.13) – Russian - 6

Google Chrome - 6

Microsoft Office профессиональный плюс 2010 Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017

Audit XP Акт предоставления прав № Tr063036 от 11.11.2014

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г

Project Expert 7 Tutorial Договор №40 от 11.09.2012 г

Audit Expert 7 Tutorial Договор №40 от 11.09.2012 г

Prime Expert 7 Tutorial Договор №40 от 11.09.2012 г

Microsoft Windows 10 Enterprise Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017

CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License Акт приема- передачи № Tr034515 от 15.12.2009

AnyLogic PLE - 6

iTALC – 6

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях Акт приема-передачи №Tr034562 от 15.12.2009

СПС ГАРАНТ аэро договор №5/2018 от 31.01.2018
Консультант + – договор № 2018С8702

Х. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБНОВЛЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания совета Института экономики и управления, утвердившего изменения
1.	V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен список литературы по дисциплине	№ 13 от 20.04.2022 г.
2.	VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	Добавлены примерные задания для текущего контроля по дисциплине	№13 от 20.04.2022 г.