

Министерство образования Московской области

Документ государственного образовательного стандарта
Информация о владельце: **Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет»**
ФИО: Егорова Галина Викторовна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.11.2022 10:11:03
Уникальный программный ключ:
4963a4167398d8232817460cf5aa76d186dd7c25

Проректор



20 мая 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 Статистика

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Направленность (профиль) программы: Менеджмент организации

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины составлена на основе учебного плана 38.03.02 Менеджмент по профилю «Менеджмент организации» 2022 года начала подготовки (очно-заочная форма обучения).

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Целью освоения дисциплины «Статистика» является формирование у студентов компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, изучение методов сбора, обработки, представления и анализа статистической информации о социально-экономических явлениях и процессах на государственном и региональном уровнях, методологии построения и расчета основных показателей статистики, являющихся основой для принятия управленческих решений в организации.

2.2 Задачами дисциплины являются:

- раскрыть сущность и значение статистики для принятия грамотного управленческого решения, планирование деятельности организации и подразделений,
- показать систему показателей социально-экономической статистики для участия в разработке социально ориентированных мер регулирующего воздействия на процессы социально-экономического развития,
- заложить теоретическую основу для формирования системного мышления.

2.3 Знания и умения обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:	Коды формируемых компетенций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2.1 Знает: источники, методы сбора, обработки и анализа данных с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем; ОПК-2.2 Умеет: применять основные инструменты и методы сбора, обработки и анализа данных с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем; ОПК-2.3 Владеет: навыками сбора, обработки и анализа данных, необходимых для поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.
--	--

При проведении учебных занятий по учебной дисциплине развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается чтением лекций по теме «Динамика социально-экономических явлений», проведением групповых дискуссий, анализа ситуаций по теме «Статистическое наблюдение», содержание которых разработано на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Статистика» относится к обязательной части Б1.О.09.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Название разделов (модулей) и тем	семестр	Виды учебных занятий				Промежуточная аттестация
		Контактная работа			СРС	
		Лек.		ПЗ		
Часть 1. Теория статистики	3	8		12	52	
Тема 1. Предмет и метод статистической науки	3	2		4	22	
Тема 2. Статистическое наблюдение	3	2		4	15	
Тема 3. Статистическая сводка. Группировка. Таблицы	3	4		4	15	
Промежуточная аттестация	3					Зачет
Часть 2. Социально-экономическая статистика	4	12		18	114	
Тема 4. Абсолютные и относительные величины	4	2		4	25	
Тема 5. Средние величины	4	2		4	25	
Тема 6. Показатели вариации	4	2		2	25	
Тема 7. Динамика социально-экономических явлений	4	2		4	25	
Тема 8. Индексный метод в статистических исследованиях	4	4		4	14	
Промежуточная аттестация	4					Экзамен 36

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Лекционные занятия

Часть 1. Теория статистики

Тема 1. Предмет и метод статистической науки

Зарождение статистической науки. Предмет статистической науки, значение, задачи. Метод статистики, этапы статистического исследования.

Статистическая закономерность. Закон больших чисел и особенности его проявления в массовых социальных явлениях и процессах. Характер законов статистики.

Организация системы управления статистической информацией.

Исходные понятия статистики: статистическая совокупность, единицы совокупности, признак, вариация.

Статистический показатель, система статистических показателей.

Тема 2. Статистическое наблюдение

Понятие о статистической информации. Источники информации.

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

Социологическое обследование как источник данных о социальных явлениях и процессах. Виды статистического наблюдения (по признакам: времени, полноте охвата, по источнику сведений). Способы собирания статистических сведений. План статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Цель наблюдения. Объект и единицы наблюдения. Программа.

Первичный учет и отчетность. Принципы организации отчетности. Виды отчетности.

В рамках данной темы планируется проведение групповой дискуссии и обсуждение вопросов, способствующих развитию навыков командной работы, межличностных коммуникаций и лидерских качеств обучающихся.

Часть 2. Социально-экономическая статистика

Тема 3. Статистическая сводка. Группировка. Таблицы

Понятие статистической сводки, задачи, организация.

Этапы сводки. Особенности сводки материалов отчетности и специально организованного наблюдения. Задачи и программа разработки материалов статистического наблюдения. Понятие о группировке и группировочном признаке. Значение метода группировки.

Задачи группировок. Типологические, структурные и аналитические группировки. Простые и комбинационные группировки.

Выбор группировочных признаков. Определение числа групп.

Группировка по атрибутивным признакам. Группировка по количественным признакам. Интервалы группировок.

Понятие о ряде распределения. Виды рядов распределения. Графическое изображение рядов распределения.

Понятие о статистической таблице. Макет таблицы. Подлежащие и сказуемое статистической таблицы. Разработка сказуемого статистических таблиц.

Тема 4. Абсолютные и относительные величины

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

Относительные величины и область их применения. Виды относительных величин, способы их расчетов и формы выражения. База относительных величин и ее выбор. Взаимосвязи относительных величин. Свойства относительных величин.

Взаимосвязь абсолютных величин, необходимость их комплексного применения.

Тема 5. Средние величины

Средняя, ее сущность и определение как категории статистической науки. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Взаимосвязь средних и метода группировок.

Средняя арифметическая, простая и взвешенная, средняя гармоническая, геометрическая. Другие формы средних. Выбор формы средней.

Мода и медиана, их смысл и значение в социально-экономическом исследовании.

Тема 6. Показатели вариации

Понятие вариации. Задачи статистического изучения. Основные показатели вариации, абсолютные и относительные. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий. Эмпирические и корреляционные отношения.

Тема 7. Динамика социально-экономических явлений

Понятие о ряде динамики. Виды рядов динамики. Сопоставимость данных в динамике. Способы приведения рядов к сопоставимому виду.

Статистические показатели, характеризующие тенденцию развития ряда динамики. Абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение 1% прироста. Расчет темпа роста по накопленным уровням. Особенности изучения рядов динамики относительных и средних показателей. Основные тенденции ряда динамики и способы ее выявления, методы укрупненных интервалов, скользящей средней, аналитическое выравнивание. Корреляционно-регрессионный анализ связей социально-экономических явлений. Дисперсионный анализ связей социально-экономических явлений. Методы выравнивания рядов динамики. Изучение сезонных колебаний, связи динамических рядов.

В рамках данной темы планируется проведение групповой дискуссии и обсуждение вопросов, способствующих развитию навыков командной работы, межличностных коммуникаций и лидерских качеств обучающихся.

Тема 8. Индексный метод в статистических исследованиях

Понятие об индексах. Индексы индивидуальные и общие (сводные): результативные и факторные. Формы индексов. Агрегатный индекс как исходная форма сводного индекса. Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, с постоянными и переменными весами. Индексный метод измерения динамики среднего уровня. Система индексов: переменного, фиксированного состава, индекс структурных сдвигов. Взаимосвязь индексов. Индексный метод изучения связей.

Практические занятия

Часть 1. Теория статистики

Тема 1. Предмет и метод статистической науки

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Зарождение статистической науки.

Характер законов статистики.

Организация органов статистики.

Тема 2. Статистическое наблюдение

Вопросы:

Понятие о статистической информации.

Источники информации.

Организационные формы статистического наблюдения.

Часть 2. Социально-экономическая статистика

Тема 3. Статистическая сводка. Группировка. Таблицы

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Понятие статистической сводки, задачи, организация.

Этапы сводки. Особенности сводки материалов отчетности и специально организованного наблюдения.

Тема 4. Абсолютные и относительные величины

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Свойства относительных величин.

Взаимосвязь абсолютных величин, необходимость их комплексного применения.

Тема 5. Средние величины

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Мода и медиана, их смысл и значение в социально-экономическом исследовании.

Тема 6. Показатели вариации

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Виды дисперсий.

Тема 7. Динамика социально-экономических явлений

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Корреляционно-регрессионный анализ связей социально-экономических явлений.

Тема 8. Индексный метод в статистических исследованиях

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Взаимосвязь индексов. Индексный метод изучения связей.

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

Сегодня востребованными качествами на рынке труда являются самостоятельность, инициативность, предприимчивость, деловитость, способность быстро и оперативно приспособиться к изменяющейся конъюнктуре рынка. Именно эти профессионально значимые и социально важные качества, столь необходимые теперь профессионалу, должны быть развиты в процессе обучения, в том числе, в ходе внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная учебная работа эффективна только в активно-деятельностной форме. Инновационность, вносимая ИКТ в образовательный процесс, – интерактивность, позволяющая развивать активно-деятельностные формы обучения. Это новое качество позволяет рассчитывать на эффективное расширение сектора самостоятельной учебной работы.

Результатом внедрения ИКТ в образование является резкое расширение сектора самостоятельной учебной работы.

Наиболее существенные изменения касаются учебных материалов. Учебные электронные ресурсы обеспечивают программируемый учебный процесс, представляют собой электронные учебные пособия, содержащие систематизированный материал в рамках программы учебной дисциплины. Предназначены они для изучения предмета «с нуля» до границ предметной области, определенных программой обучения. Включают все виды учебной деятельности: получение информации, практические занятия в известных и новых формах, аттестацию. Нацелены на поддержку работы и расширение возможностей преподавателя и самостоятельную работу обучающегося.

Рекомендуемые средства, методы обучения, способы учебной деятельности, применение которых для освоения конкретных модулей рабочей учебной программы наиболее эффективно:

- обучение теоретическому материалу рекомендуется основывать на основной и дополнительной литературе, изданных типографским или электронным способом конспектах лекций; рекомендуется в начале семестра ознакомить студентов с программой дисциплины, перечнем теоретических вопросов для текущего промежуточного и итогового контроля знаний, что ориентирует и поощрит студентов к активной самостоятельной работе;

- на практических и лабораторных занятиях закрепляются и уточняются знания, полученные на лекциях и во время самостоятельной подготовки. Для развития творческих способностей студентов активно используются такие методы как дискуссия, мозговой штурм, обмен мнениями по проблемным вопросам, обсуждение докладов, сообщений. Подчеркнем, что при использовании интерактивных форм роль преподавателя резко меняется, перестаёт быть центральной, он лишь регулирует процесс и занимается его общей организацией, готовит заранее необходимые задания и формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах, даёт консультации, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана.

Участники обращаются к социальному опыту – собственному и других людей, при этом им приходится вступать в коммуникацию друг с другом, совместно решать поставленные задачи, преодолевать конфликты, находить общие точки соприкосновения, идти на компромиссы.

В результате проведения практических и лабораторных занятий выявляются способности обучаемых применять полученные компетенции для решения задач, связанных с дальнейшей деятельностью выпускника.

Перечень литературы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Элементы математической статистики: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ставрополь:Сервисшкола,2015. -52с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438716>
2. Самсонова С. А. Практикум по математической статистике: учебное пособие [Электронный ресурс] / Архангельск: САФУ, 2015. -97с. - 978-5-261-01090-6. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436411>
3. Количественные методы в экономических исследованиях: учебник [Электронный ресурс] / М.: Юнити-Дана, 2015. -687с. - 978-5-238-02331-1. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119441>
4. Колемаев В. А., Калинина В. Н.. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник [Электронный ресурс] / М.: Юнити-Дана, 2015. -352с. - 5-238-00560-1 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436721>

Задания для реализации самостоятельной работы

Название разделов и тем	Задания для самостоятельной работы
Модуль 1. Теория статистики	
Тема 1. Предмет и метод статистической науки	Поиск и анализ дополнительной учебной литературы или иного материала. Составление конспекта.
Тема 2. Статистическое наблюдение	Поиск и анализ дополнительной учебной литературы или иного материала. Составление конспекта.
Модуль 2. Социально-экономическая статистика	
Тема 3. Статистическая сводка. Группировка. Таблицы	Поиск и анализ дополнительной учебной литературы или иного материала. Составление конспекта.
Тема 4. Абсолютные и относительные величины	Поиск и анализ дополнительной учебной литературы или иного материала. Составление конспекта.
Тема 5. Средние величины	Поиск и анализ дополнительной учебной литературы или иного материала. Составление конспекта.
Тема 6. Показатели вариации	Поиск и анализ дополнительной учебной литературы или иного материала. Составление конспекта.
Тема 7. Динамика социально-экономических явлений	Поиск и анализ дополнительной учебной литературы или иного материала. Составление конспекта.
Тема 8. Индексный метод в статистических исследованиях	Поиск и анализ дополнительной учебной литературы или иного материала. Составление конспекта.

Тестовые задания

Тема 1

1. Предмет статистической науки:
 - а) описание социально-экономических процессов
 - б) изучение с количественной стороны (в непосредственной связи с качественным содержанием) массовых социально-экономических явлений
 - в) количественная оценка связи между явлениями
 - г) метод изучения массовых явлений природы и общества
 - д) верно (а, б)
2. Статистический показатель – это:
 - а) достигнутый на определённый момент уровень развития
 - б) отображение объёмов явлений в пространстве

в) количественная оценка свойства изучаемого явления

г) относительные величины, индексы

д) верно (б, в)

3. Статистическая совокупность – это:

а) множество единиц изучаемого явления, объединённых в соответствии с задачей исследования единой качественной основой

б) статистический показатель

в) предмет статистического исследования

г) совокупность разнообразных методов анализа

д) верно (а, б)

4. Задача статистического исследования:

а) получение обобщающих показателей и выявление закономерностей социально-экономических явлений и процессов в конкретных условиях места и времени

б) получение, оценка и регистрация признаков единиц изучаемой совокупности

в) получение статистических показателей, с помощью которых обобщаются характеристики только наблюдаемой совокупности

г) нет правильного ответа

д) верно (а, б)

5. Что определяет специфику (особенность) предмета статистики:

а) особенности общественных явлений и процессов

б) особенности методов познаний общественных явлений и процессов

в) особенности государственного устройства общества

г) особенности статистической отчетности

д) достоверность статистической информации

6. К задачам статистического наблюдения следует отнести:

а) разработку методологии исследования

б) разработку организационного плана

в) формирование первичного статистического материала

г) определение объекта наблюдения

д) верно (а, г)

7. Определение объекта наблюдения означает:

а) определить численность исследуемой совокупности

б) указать основные отличительные черты объекта наблюдения

в) изучить структуру исследуемой совокупности

г) определить единицы наблюдения

д) верно (в, г)

Тема 2

8. Программой статистического наблюдения называется:

а) перечень признаков, регистрируемых в процессе наблюдения

б) перечень единиц наблюдения

в) перечень объектов наблюдения

г) организационный план наблюдения

д) сроки проведения наблюдения

9. Основными формами статистических наблюдений являются:

а) сплошное и выборочное наблюдение

б) отчетность и специально-организованное наблюдение

в) сплошное и монографическое наблюдение

г) периодическое и единовременное наблюдение

д) верно (а, в)

10. В зависимости от степени полноты охвата совокупности статистические наблюдения подразделяются на:

а) сплошные и несплошные

б) сплошные и выборочные

в) текущие и периодические

г) сплошные и монографические

д) верно (б, в)

11. В зависимости от того, что служит основанием для регистрации ответов на вопросы формуляра статистические наблюдения подразделяются на:

- а) непосредственные и вербальные
- б) непосредственные и документальные
- в) документальные и вербальные
- г) непосредственные, документальные, вербальные
- д) общегосударственные и ведомственные

Тема 3

12. Группировка, в которой происходит расчленение однородной совокупности на группы, называется:

- а) типологической группировкой
- б) структурной группировкой
- в) аналитической группировкой
- г) атрибутивной
- д) интервальной

13. Основанием группировки может быть:

- а) качественный признак
- б) количественный признак
- в) как качественный, так и количественный признаки
- г) показатель
- д) интервал

14. Сводка – это:

- а) научная обработка первичных данных в целях получения обобщения характеристик изучаемого явления по ряду существенных для него признаков
- б) систематическое распределение явлений и объектов на определённые группы, классы, разряды на основании их сходства и различия
- в) разделение однородной совокупности на группы, характеризующие её структуру по какому-либо варьирующему признаку
- г) составление и оформление статистических таблиц
- д) подсчет числа единиц в группах и подгруппах

15. Группировка – это:

- а) ряд, построенный по количественному признаку
- б) расчленение множества единиц изучаемой совокупности на группы по определённым, существенным для них признакам
- в) группировка, выявляющая взаимосвязь между изучаемыми явлениями их признаками
- г) упорядоченное множество статистических данных
- д) первая стадия статистического исследования

16. Атрибутивным или количественным может быть:

- а) статистический показатель
- б) группировочный признак
- в) результат статистической сводки
- г) результат статистического наблюдения
- д) вариационный ряд распределения

17. Таблица, содержащая в подлежащем перечисление единиц совокупности, называется:

- а) групповой
- б) типологической
- в) структурной
- г) простой
- д) аналитической

18. Зависимость результативного признака от факторного графически отображается:

- а) диаграммой сравнения
- б) диаграммой динамики
- в) графиком связи
- г) центрограммой
- д) диаграммой структуры

19. Количественные границы групп выражает:

- а) показатель
- б) интервал
- в) признак
- г) вариант
- д) частота

20. Если группировка проводится по двум или более признакам, она является:

- а) аналитической
- б) многовариантной
- в) многомерной
- г) вариационной
- д) типологической

21. Объект изучения в статистической таблице выражен:

- а) подлежащим
- б) сказуемым
- в) цифровыми данными
- г) показателями
- д) макетом таблицы

22. Вариационный ряд распределения, построенный по накопленным частотам, графически изображается:

- а) диаграммой
- б) гистограммой
- в) кумулятой
- г) полигоном
- д) «полем» корреляции

Тема 4

23. Абсолютная величина – это:

- а) частное деления двух статистических величин
- б) количественное соотношение сравнительных величин
- в) количественная оценка изучаемых явлений
- г) величина, выражающая размеры, уровни, объёмов явлений и процессов
- д) верно (в, г)

24. Относительная величина – это

- а) частное от деления двух статистических величин
- б) две сопоставимые величины
- в) характеристика изучаемой совокупности
- г) величина, характеризующая размеры, уровни, объёмы явлений и процессов
- д) нет правильного ответа

25. Относительная величина динамики – это:

- а) величина сравнения частей совокупности между собой
- б) величина, характеризующая изменение изучаемого явления во времени
- в) величина, характеризующая состав изучаемых совокупностей
- г) отношение части к целому
- д) верно (б, г)

26. Относительная величина сравнения – это:

- а) величина, характеризующая изменение изучаемого явления во времени
- б) величина, характеризующая состав изучаемых совокупностей
- в) величина, характеризующая количественное соотношение одноимённых показателей, относящихся к различным объектам статистического наблюдения
- г) величина сравнения частей целого между собой
- д) верно (а, в)

27. Основная масса показателей, фиксируемых в первичных учетных документах, является:

- а) абсолютными величинами
- б) средними величинами
- в) относительными величинами
- г) обобщающими показателями
- д) индексами

28. Абсолютные величины подразделяются на:

- а) моментные и интервальные
- б) индивидуальные и суммарные
- в) общие и частные
- г) сравниваемые и базисные
- д) верно (а, б, г)

29. Расчет относительной величины планового задания на базе взаимосвязи относительных величин:

- а) относительная величина динамики / относительная величина планового задания

- б) относительная величина выполнения плана / относительная величина динамики
 - в) относительная величина планового задания * относительная величина выполнения
 - г) плана относительная величина динамики / относительная величина выполнения плана
 - д) относительная величина выполнения плана / относительная величина планового задания
30. Расчет относительной величины выполнения плана на базе взаимосвязи относительных величин:
- а) относительная величина динамики / относительная величина планового задания
 - б) относительная величина выполнения плана / относительная величина динамики
 - в) относительная величина динамики / относительная величина выполнения плана
 - г) относительная величина планового задания * относительная величина выполнения плана
 - д) относительная величина выполнения плана / относительная величина планового задания
31. Расчет относительной величины динамики на базе взаимосвязи относительных величин:
- а) относительная величина динамики / относительная величина планового задания
 - б) относительная величина выполнения плана / относительная величина динамики
 - в) относительная величина динамики / относительная величина выполнения плана
 - г) относительная величина планового задания * относительная величина выполнения плана
 - д) относительная величина выполнения плана / относительная величина планового задания

Тема 5

32. Средние величины – это:

- а) выражение сложных групп при помощи целых чисел
- б) обобщающие показатели, в которых находят выражение действие общих условий, закономерность изучаемого явления
- в) основной приём статистического анализа
- г) выявление тенденций закономерностей экономического развития
- д) нет правильного ответа

33. Средняя арифметическая – это:

- а) вид средней, исчисляемой в том случае, когда объём усредняемого признака образуется как сумма его значений у отдельных лиц изучаемой совокупности

Практическое задание

Описать методы статистического анализа для исследования социально - экономических явления и процессов в рамках приведенных ниже тем.

Провести статистическое обследование по следующим темам:

1. Структура национальному богатства общества РФ
2. Динамика национального богатства и его составляющих -элементов.
3. Система показателей состояния и охраны окружающей среды
4. Динамика государственного бюджета за последние 3-5 лет.
5. Динамика инфляционных процессов в РФ за 3-5 лет.
6. Методы определения ВВП и ВИД.
- 7 Статистические показатели эффективности использования рабочеговремени.
8. Статистические методы измерения уровня и динамики производительноститруда.
- 9 Статистический анализ себестоимости продукции
10. Влияние экономических и социальных факторов на демографические процессы.
11. Методы прогнозирования численности населения.
12. Статистическое изучение естественного и механического движения
13. Статистическое изучение трудовых ресурсов.
14. Статистическая оценка уровня жизни населения
15. Применение индексною метода в анализе социально-экономическихявлений
16. Использование трендовых моделей при анализе ипрогнозировании социально-экономических явленияи.
17. Изучение эффективности использования ОФ.
18. Изучение динамики материальных оборотных средств.
19. Статистическое изучение доходной и расходной части НБ
20. Отраслевые особенности изучения оплаты труда.
21. Начисление амортизации по нематериальным активам.
22. Сравнительная характеристика методов начисления амортизации.
23. Характеристика показателей производства товаров и услуг.
24. Статистическое исследование издержек обращения.
25. Изучение микроэкономических показателей эффективности деятельностипредприятия.

26. Изучение макроэкономических показателей эффективности общественного производства
27. Показатели дифференциации доходов населения
28. Статистическое изучение занятости населения.
29. Статистика денежного обращения структура денежной массы, абсолютные и относительные показатели денежной массы.
30. Интегральные индикаторы социального развития и уровня жизни населения.
31. Показатели личных доходов населения.
32. Показатели расходов и потребления населения.
33. Определение прожиточного минимума.
34. Показатели дифференциации населения по уровню жизни.
35. Модальный и медианный доход.

Задачи

Тема 4. Абсолютные и относительные величины

Среднегодовая численность населения Российской Федерации в 2013 г. составила 143,3 млн. человек, число родившихся – 1 895 822, число умерших – 1 871 809.

Определите относительные величины интенсивности показателей естественного движения населения Российской Федерации за 2013 год.

Тема 5. Средние величины

Сумма невыплаченной своевременно задолженности по кредитам на 1 июля составила 92,4 млн. денежных единиц. По отдельным отраслям экономики она распределялась следующим образом:

Отрасль народного хозяйства	Сумма невыплаченной задолженности, млн. денежных единиц	Удельный вес невыплаченной задолженности в общем объеме кредитов, %
А	32,0	20
В	14,0	28
С	46,4	16

Определить средний процент невыплаченной своевременно задолженности. Обоснуйте выбор формы средней.

Тема 8. Индексный метод в статистических исследованиях

Имеются данные о выпуске однородной продукции по предприятиям АО:

№ предприятия АО	Выпуск продукции				Себестоимость единицы продукции, руб.	
	I квартал		II квартал		I квартал	II квартал
	Тыс.ед. q_0	%, dq_0	Тыс.ед. q_1	%, dq_1	z_0	z_1
1	40	40	36	30	7,0	8,0
2	60	60	84	70	6,0	6,5
Итого	100	100	120	100	6,4	6,95

Определить:

- 1) на сколько процентов в среднем изменился выпуск продукции в натуральном выражении;
- 2) индивидуальные индексы себестоимости продукции;
- 3) среднее изменение себестоимости продукции.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации приведен в приложении.

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

7.1. Основная литература

1. Васильева Э. К., Лялин В. С.. Статистика: учебник [Электронный ресурс] / М.:Юнити-Дана,2015. -399с. - 978-5-238-01192-9

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436865>

2. Ильшев А. М.. Общая теория статистики: учебник [Электронный ресурс] / М.:Юнити-Дана,2015. -535с. - 978-5-238-01446-3

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436708>

3. Балдин, К.В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 472 с. : ил. – ISBN 978-5-394-03595-1. – [Электронный ресурс].URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573173>

4. Балдин, К.В. Общая теория статистики : учебное пособие : [16+] / К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 312 с. : ил. – ISBN 978-5-394-03595-1. – [Электронный ресурс].– URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573143>

7.2. Дополнительная литература

5. Элементы математической статистики: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ставрополь:Сервисшкола,2015. -52с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438716>

6. Самсонова С. А. Практикум по математической статистике: учебное пособие [Электронный ресурс] / Архангельск: САФУ, 2015. -97с. - 978-5-261-01090-6. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436411>

7. Количественные методы в экономических исследованиях: учебник [Электронный ресурс] / М.: Юнити-Дана, 2015. -687с. - 978-5-238-02331-1. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119441>

8. Колемаев В. А., Калинина В. Н.. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник [Электронный ресурс] / М.: Юнити-Дана, 2015. -352с. - 5-238-00560-1 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436721>

8. ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Все обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые подлежат обновлению при необходимости, что отражается в листах актуализации рабочих программ.

Современные профессиональные базы данных:

Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации – <http://www.gks.ru>

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «Консультант плюс» - <http://base.consultant.ru>

Яндекс <https://yandex.ru/>

Рамблер <https://www.rambler.ru/>

Google <https://www.google.ru/>

Mail.ru <https://mail.ru/>

9.ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется в наличии следующая материально-техническая база:

Аудитории	Программное обеспечение
<ul style="list-style-type: none">- учебная аудитория для проведения учебных занятий по дисциплине, оснащенная компьютером с выходом в интернет, мультимедиа проектором;- помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ГГТУ;- специализированная аудитория для проведения лабораторных работ по дисциплине, оснащенная набором реактивов и лабораторного оборудования;	Операционная система Пакет офисных приложений Браузер Firefox, Яндекс

10. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).



Автор-составитель: к.пед.н. Ежкова В.Г.

Программа утверждена на заседании кафедры математики и экономики от 20 мая 2022 года, протокол № _8_



Зав. кафедрой Каменских Н.А.

Министерство образования Московской области

**Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ,
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.О.09 Статистика

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Направленность (профиль) программы: Менеджмент организации

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

2022 г.

1.1 Индикаторы достижения компетенций

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2.1 Знает: источники, методы сбора, обработки и анализа данных с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем; ОПК-2.2 Умеет: применять основные инструменты и методы сбора, обработки и анализа данных с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем; ОПК-2.3 Владет: навыками сбора, обработки и анализа данных, необходимых для поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.
--	---

1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания¹

Оценка уровня освоения компетенций на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
<i>Оценочные средства для проведения текущего контроля</i>				
1.	Тест (показатель компетенции «Знание»)	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний .	Тестовые задания	Оценка « <i>Отлично</i> »: в тесте выполнено более 90% заданий. Оценка « <i>Хорошо</i> »: в тесте выполнено более 75 % заданий. Оценка « <i>Удовлетворительно</i> »: в тесте выполнено более 60 % заданий. Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> »: в тесте выполнено менее 60 % заданий.
2.	Глоссарий (показатель компетенции «Знание»)	Набор материалов, направленных на проверку знания основных понятий дисциплины. Способ проверки степени освоения категориального аппарата.	Список терминов	Оценка « <i>Отлично</i> »: даны определения всех предложенных терминов, все задания выполнены правильно. Оценка « <i>Хорошо</i> »: даны грамотные определения всех представленных терминов, однако имеются отдельные недочёты. Оценка « <i>Удовлетворительно</i> »: большая часть терминов охарактеризована правильно, но все определения имеют недочёты; все определения представлены, но допущено несколько грубых ошибок. Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> »: большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.
3.	Опрос (показатель компетенции «Умение»)	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Оценка « <i>Отлично</i> »: продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений. Оценка « <i>Хорошо</i> »: продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений. Оценка « <i>Удовлетворительно</i> »: продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений. Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> »: ответы не представлены.

¹ Оценка «Отлично» и «Хорошо» соответствует повышенному уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству
Оценка «Удовлетворительно» соответствует базовому уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству
Оценка «Неудовлетворительно» соответствует показателю «компетенция не освоена»

4.	Реферат (показатель компетенции «Умение»)	Продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, а также авторский взгляд на нее.	Тематика рефератов	<p>Оценка <i>«Отлично»</i>: показано понимание темы, умение критического анализа информации. Используется основная литература по проблеме, дано теоретическое обоснование актуальности темы, проведен анализ литературы, показано применение теоретических положений в профессиональной деятельности, работа корректно оформлена (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.). Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д. – при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники.</p> <p>Оценка <i>«Хорошо»</i>: показано понимание темы, умение критического анализа информации. В работе использована основная литература по теме (методическая и научная), дано теоретическое обоснование темы, раскрыто основное содержание темы, работа выполнена преимущественно самостоятельно, содержит проблемы применения теоретических положений в профессиональной деятельности. Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д. - при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники. Имеются недостатки, не носящие принципиального характера, работа корректно оформлена.</p> <p>Оценка <i>«Удовлетворительно»</i>: не показано понимание темы, умение критического анализа информации. Библиография ограничена, нет должного анализа литературы по проблеме, тема работы раскрыта частично, работа выполнена в основном самостоятельно, не содержит элементов анализа реальных проблем. Не все рассматриваемые вопросы изложены достаточно глубоко, есть нарушения логической последовательности.</p> <p>Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i>: не раскрыта тема работы. Работа выполнена несамостоятельно, носит описательный характер, ее материал изложен неграмотно, без логической последовательности, нет ссылок на литературные и нормативные источники.</p>
----	---	--	--------------------	---

5.	Расчетная работа (решение задач) (показатель компетенции «Владение»)	Средство проверки владения навыками применения полученных знаний по заранее определенной методике для решения задач.	Задачи	<p>Оценка <i>«Отлично»</i>: продемонстрировано понимание методики решения задачи и ее применение. Решение качественно оформлено (аккуратность, логичность). Использован нетрадиционный подход к решению задачи.</p> <p>Оценка <i>«Хорошо»</i>: продемонстрировано понимание методики решения и ее применение. Решение задачи оформлено.</p> <p>Оценка <i>«Удовлетворительно»</i>: продемонстрировано понимание методики решения и частичное ее применение.</p> <p>Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i>:</p>
----	---	--	--------	--

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

1.	Зачет	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету	<p><i>«Зачтено» (повышенный уровень):</i> знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины (состав и содержание понятий, их связей между собой, их систему); умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; владение аналитическим способом изложения вопроса, навыками аргументации.</p> <p><i>«Зачтено» (базовый уровень):</i> знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать проблему продемонстрировано фрагментарно, вопрос излагается несодержательно и ошибками стилистического плана; владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации не продемонстрировано.</p> <p><i>«Не зачтено» (компетенция не освоена):</i> знание понятийного аппарата не продемонстрировано; умение выделить главное, сформулировать выводы не продемонстрировано; владение навыками аргументации не продемонстрировано.</p>
2.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится	Вопросы к экзамену	<p>Оценка <i>«Отлично»</i>: знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины (состав и содержание понятий, их связей между собой,</p>

		по окончании изучения дисциплины.	их систему); умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать, осознавать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии. Оценка <i>«Хорошо»</i> : знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса. Но имеет место недостаточная полнота по излагаемому вопросу. владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Оценка <i>«Удовлетворительно»</i> : знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i> : знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано.
--	--	-----------------------------------	--

1.3 Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. Зарождение статистической науки.
2. Предмет статистической науки, значение, задачи. Метод статистики, этапы статистического исследования.
3. Статистическая закономерность.
4. Закон больших чисел и особенности его проявления в массовых социальных явлениях и процессах.
5. Характер законов статистики.
6. Организация системы управления статистической информацией.
7. Исходные понятия статистики: статистическая совокупность, единицы совокупности, признак, вариация.
8. Статистический показатель, система статистических показателей.
9. Понятие о статистической информации. Источники информации.
10. Организационные формы статистического наблюдения.
11. Социологическое обследование как источник данных о социальных явлениях и процессах.
12. Виды статистического наблюдения.
13. Способы собирания статистических сведений.
14. План статистического наблюдения.
15. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
16. Цель наблюдения. Объект и единицы наблюдения. Первичный учет и отчетность.
17. Принципы организации отчетности. Виды отчетности.
18. Понятие статистической сводки, задачи, организация.
19. Этапы сводки. Особенности сводки материалов отчетности и специально организованного наблюдения.
20. Задачи и программа разработки материалов статистического наблюдения.
21. Понятие о группировке и группировочном признаке.
22. Значение метода группировки.
23. Задачи группировок.
24. Типологические, структурные и аналитические группировки. Простые и комбинационные группировки.
25. Выбор группировочных признаков.
26. Определение числа групп.
27. Группировка по атрибутивным признакам.
28. Группировка по количественным признакам. Интервалы группировок.
29. Понятие о ряде распределения.
30. Виды рядов распределения. Графическое изображение рядов распределения.
31. Понятие о статистической таблице.
32. Макет таблицы. Подлежащие и сказуемое статистической таблицы.
33. Разработка сказуемого статистических таблиц
34. Какие статистические методы используются при решении управленческих задач.
35. Охарактеризуйте основные инструменты сбора и обработки данных с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем.

Вопросы к экзамену

1. Статистики и краткая история ее развития.
2. Основные категории статистики.
3. Предмет и метод статистики.
4. Задачи статистики и основные направления ее реформирования.
5. Организация сбора социально-экономической информации.
6. Организация государственной статистики в РФ.
7. Статистическая информация и её состав.
8. Понятие о статистическом наблюдении.
9. Методологические вопросы статистической информации.
10. Основные способы получения статистической информации.
11. Виды статистического наблюдения.
12. Понятие статистической сводки.
13. Классификация статистических группировок.
14. Группировки и классификации в практике статистики. Правила составления статистических таблиц.
15. Статистические ряды распределения.
16. Абсолютные, относительные и средние величины в статистике.
17. Индексы переменного состава, постоянного состава и структурного сдвига.
18. Ряды динамики и основные правила их построения.
19. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики.
20. Показатели вариации в рядах динамики.
21. Методы аналитического выравнивания в рядах динамики.
22. Виды взаимосвязей между социально экономическими явлениями.
23. Коррекционный анализ в социально-экономических исследованиях.
Основные методы изучения статистических связей.
24. Сущность и показатели выборочного наблюдения в статистике.
25. Расчет ошибки выборки.
26. Показатели численности населения и методы их расчета.
27. Статистика миграции населения и расчет ее перспективной численности.
28. Показатели уровня и динамики занятости и безработицы.
29. Трудовые ресурсы и статистика их движения.
30. Система показателей производительности труда.
31. Основные показатели СНС.
32. Система основных счетов СНС.
33. Статистика ВВП.
34. Методы расчета ВВП.
35. Основные задачи и показатели статистики государственного бюджета.
36. Расчет влияния основных факторов на доходы государственного бюджета.
37. Бюджетная классификация государственного бюджета.
38. Экономико-статистический анализ формирования и использования бюджетов разных уровней управления.
39. Сущность и система показателей статистики денежного обращения.
40. Показатели скорости обращения денежной массы.
41. Особенности статистического изучения предпринимательства.
42. Система показателей статистики образования.
43. Основные показатели статистики здравоохранения.
44. Основные показатели статистики науки и инновационной деятельности.
45. Задачи и основные показатели статистики уровня жизни населения.
46. Статистика расходов населения.
47. Статистика потребления населением платных услуг.
48. Статистика потребления населением бесплатных услуг.
49. Привести примеры использования основ экономических знаний в статистике.
50. Назовите статистические методы сбора, обработки и анализа данных с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем.
51. Охарактеризуйте основные инструменты анализа данных с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем.

Электронное тестирование

Электронное тестирование в системе Moodle

<https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=2321>

Вопрос 1 Статистической группировкой называется:

Выберите один ответ:

- a. регистрация статистических данных по соответствующим признакам или особенностям
- b. объединение единиц совокупности в группы по однородным признакам
- c. характеристика единицы наблюдения с помощью системы статистических показателей

Вопрос 2 Какое из приведённых положений принадлежит к определению общей теории статистики:

Выберите один ответ:

- a. отрасль математических знаний
- b. область статистики, изучающая количественную сторону массовых явлений

- c. изучение общих правил и методов исследования массовых общественных явлений
- d. разрабатывает рациональные приёмы систематизации и обработки данных статистического наблюдения

Вопрос 3 Статистическое наблюдение осуществляется путём:

Выберите один или несколько ответов:

- a. представления отчётов о работе
- b. проведения специально организованного наблюдения
- c. исчисления обобщающих статистических показателей

Вопрос 4 Периодическим рядом динамики считается:

Выберите один ответ:

- a. структура совокупности по определённому признаку
- b. прибыль предприятия за каждый месяц года
- c. парк автомобилей на конец каждого года

Вопрос 5 Дать определение предмета математической статистики:

Выберите один ответ:

- a. количественные характеристики процессов и явлений общественной жизни
- b. общие особенности количественных отношений социально-экономических явлений
- c. формальная математическая сторона статистических методов исследования, нейтральная к специфической природе изучаемых объектов
- d. показатели, характеризующие массовые общественные явления

Вопрос 6 Вариантами называются:

Выберите один ответ:

- a. величины, которые показывают удельный вес единиц с определённым признаком в их общем количестве
- b. отдельные значения группировочного признака
- c. величины, которые показывают повторяемость признака

Вопрос 7 В чём сущность задания относительно приёмов обработки рядов динамики с целью выявления главной тенденции развития явления:

Выберите один ответ:

- a. построение математических функций динамики
- b. элиминирование действия случайных причин и установление характера действия основных причин, определяющих динамику явления
- c. элиминирование действия случайных, второстепенных причин, определяющих динамику явления
- d. установление характера действия основных причин, определяющих динамику явления

Вопрос 8 Уровень ряда динамики – это:

Выберите один ответ:

- a. величина показателя на определённую дату или момент
- b. ряд периодов или моментов времени

Вопрос 9 Ряды динамики подразделяют на два вида:

Выберите один или несколько ответов:

- a. моментный
- b. вариационный
- c. периодический (интервальный)

Вопрос 10 Статистическая сводка – это:

Выберите один ответ:

- a. планомерный, научно-организованный сбор информации
- b. проверка, обработка, систематизация материалов
- c. первичный статистический материал

Вопрос 11 Какой аналитический показатель ряда динамики характеризует абсолютную величину размера изменения явлений:

Выберите один ответ:

- a. коэффициент роста
- b. абсолютный прирост
- c. темп прироста
- d. абсолютное значение 1 % прироста

Вопрос 12 Теоретическая база математической статистики:

Выберите один ответ:

- a. статистическая теория и статистическая методология
- b. статистическая методология
- c. чисто математическая теория
- d. теория вероятности

Вопрос 13 Какой уровень вероятности чаще всего используют при расчётах в анализе экономических явлений:

Выберите один ответ:

- a. 0,683
- b. 0,954
- c. 0,997
- d. 0,999

Вопрос 14 Как называется ошибка выборки, полученная по формуле :

Выберите один ответ:

- a. систематическая
- b. случайная
- c. средняя
- d. предельная

Вопрос 15 Виды абсолютных величин:

Выберите один ответ:

- a. структуры, интенсивности, координации
- b. индивидуальные, суммарные

Вопрос 16 Абсолютный прирост вычисляется как:

Выберите один ответ:

- a. разница между уровнями ряда динамики
- b. отношение уровней ряда динамики

Вопрос 17 Ошибки наблюдения делят на два вида:

Выберите один или несколько ответов:

- a. ошибки регистрации
- b. ошибки репрезентативности
- c. ошибки случайные

Вопрос 18 Результаты сводки и группировки наглядно отражают в виде:

Выберите один ответ:

- a. обработки статистических материалов
- b. статистической таблицы
- c. комбинированной группировки статистических показателей
- d. перечня статистических показателей

Вопрос 19 Уровень ряда динамики – это:

Выберите один ответ:

- a. величина показателя на определённую дату или момент
- b. ряд периодов или моментов времени

Вопрос 20 Ряды динамики подразделяют на два вида:

Выберите один или несколько ответов:

- a. моментный
- b. вариационный
- c. периодический (интервальный)

Тестовые задания с открытым ответом

1. Что является объектом изучения в социально-экономической статистике?
2. Чем отличаются теория статистики и прикладная (социально-экономическая) статистика?
3. Какие методы теории статистики применяются в СЭС?
4. Какие процессы изучает СЭС и с какой целью?
5. Какие разделы и группы показателей изучаются в данном курсе?

Тестовые задания

1. По каким признакам нельзя применять интервальную группировку

- 1. По атрибутивным;
- 2. По количественным;
- 3. По объемным;
- 4. По качественным;
- 5. По абсолютным;
- 6. По относительным

2. По каким признакам применяется группировка с равными интервалами в группах

- 1. По объемным;
- 2. По качественным;
- 3. По атрибутивным;
- 4. По абсолютным;
- 5. По относительным.

3. Из каких элементов состоят вариационные ряды распределения

1. Уровни ряда;
2. Варианты;
3. Частоты (веса);
4. Коэффициент роста;
5. Объем вариационного ряда;
6. Уд.веса (доли).

4. Что характеризует аналитическая комбинационная таблица

1. Структуру изучаемой совокупности по определенному признаку;
2. Расчленение изучаемой совокупности; их однородные типы, классы, группы;
3. Взаимосвязь между экономическими показателями;
4. Динамику общественных явлений;
5. Уровень экономического развития или распространенность общественных явлений.

5. Что характеризуют собой абсолютные величины

1. Динамику общественных явлений;
2. Уровень или размер общественных явлений;
3. Уровень экономического развития или же распространенность общественных явлений в определенной среде;
4. Количественные соотношения между общественными явлениями;
5. Сравнительные размеры одних и тех же показателей, относящихся к различным объектам или территориям.

6. Какие существуют формы выражения относительных величин

1. Коэффициент корреляции;
2. Коэффициент роста;
3. Проценты (%);
4. Коэффициенты;
5. Абсолютный прирост;
6. Промилле (‰).

7. Какие показатели вариации применяются для оценки тесноты связи между экономическими показателями

1. Коэффициент вариации;
2. Среднее линейное отклонение;
3. Дисперсия;
4. Среднее квадратическое отклонение;
5. Размах вариации.

8. Укажите, какой из перечисленных ниже статистических индексов применяется для оценки динамики средних уровней качественных показателей

1. Общие индексы;
2. Средние формы индексов - арифметическая или гармоническая;
3. Индивидуальные индексы;
4. Индексы переменного состава;
5. Индексы с переменными весами;
6. Индексы с постоянными весами.

9. Какой показатель вариации применяется для изучения сезонности производства

1. Дисперсия;
2. Размах вариации;
3. Коэффициент вариации;
4. Среднее линейное отклонение;
5. Среднее квадратическое отклонение.

10. Какой вид средних величин применяется для определения среднего уровня в моментных рядах динамики

1. Средняя арифметическая;
2. Средняя квадратическая;
3. Средняя хронологическая;
4. Средняя геометрическая;
5. Средняя гармоническая.

11. Какая из указанных видов средних величин используется для нахождения среднего уровня в периодических (интервальных) рядах динамики

1. Средняя квадратическая;
2. Средняя геометрическая;
3. Средняя гармоническая;
4. Средняя арифметическая;
5. Средняя хронологическая.

12. Какой вид средней величины применяется для нахождения среднего диаметра бревен (труб, проводников электричества)

1. Средняя гармоническая;
2. Средняя геометрическая;
3. Средняя арифметическая;
4. Средняя квадратическая;
5. Средняя хронологическая;
6. Структурные средние - мода или медиана.

13. Какой вид средней величины применяется для нахождения средних темпов или коэффициентов роста в рядах динамики

1. Средняя гармоническая;
2. Средняя геометрическая;

3. Средняя арифметическая;
 4. Средняя квадратическая;
 5. Средняя хронологическая;
 6. Структурные средние - мода или медиана.
14. Какой из видов несплошного наблюдения является основным, главным
 1. Анкетное наблюдение;
 2. Обследование основного массива;
 3. Опрос (устный опрос);
 4. Выборочное наблюдение;
 5. Монографическое обследование;
 6. Корреспондентский способ.

15. Какой из способов отбора единиц в выборочную совокупность обеспечивает получение наиболее объективных результатов исследования

1. Типическая выборка;
2. Серийный (гнездовой) отбор;
3. Повторный отбор;
4. Механическая выборка (отбор);
5. Бесповторный отбор;
6. Собственно случайная выборка (отбор).

16. Какой из перечисленных индексов себестоимости охватывает весь состав производимой продукции, включая и несопоставимую

1. Общий индекс динамики себестоимости продукции;
2. Общий индекс выполнения плана по себестоимости;
3. Индекс затрат на рубль товарной продукции;
4. Общий индекс планового задания по снижению себестоимости продукции.

17. Какой способ обработки рядов динамики применяется для изучения сезонности производства на предприятиях лесного комплекса

1. Приведение рядов динамики к одному основанию;
2. Сглаживание рядов динамики;
3. Выравнивание рядов динамики;
4. Способ скользящей средней;
5. Укрупнение интервалов.

18. Укажите, какой способ обработки рядов динамики применяется для изучения сезонности производства на предприятиях лесного комплекса графическим методом, именуемым сезонной волной

1. Метод приведения рядов динамики к одному основанию, когда за базу принимается начальный уровень;
2. Метод скользящей средней;
3. Механический способ сглаживания;
4. Метод приведения к одному основанию, когда за базу принимается средний уровень;
5. Метод выравнивания рядов динамики.

19. Какая из трех видов дисперсий характеризует влияние факторного признака на результативный

1. Внутригрупповая;
2. Общая;
3. Межгрупповая.

20. Какая из трех видов дисперсий выражает собой влияние неучтенных факторов на результативный признак

1. Внутригрупповая;
2. Общая;
3. Межгрупповая.

Задачи

Задача 1. Имеются следующие данные об использовании рабочего времени на 25 предприятиях отрасли:

№ п/п	Среднесписочная численность персонала, чел.	Отработано	Отработано сверхурочно	Потери рабочего времени
1	2 139	506,8	3,5	6,4
2	3 403	789,2	97,4	5,2
3	25 127	6 347,5	76,2	23,8
4	32 245	7 814,3	56,9	34,1
5	11 786	5 724,6	512,2	12,7
6	8 124	3 246,7	124,5	45,3
7	3 567	1 879,1	450,0	24,5
8	987	380	21,1	3,0
9	4 375	1 280,8	186,4	18,7
10	6 543	3 458,2	248,3	24,8
11	9 344	7 234,1	360,6	37,1
12	37 672	10 446,3	128,2	3,8
13	12 689	8 348,1	40,0	2,1
14	16 117	6 346,8	246,8	17,2

15	3 207	890,6	90,2	9,4
16	5 184	560,8	150,3	24,6
17	11 993	7 560,3	230,5	56,7
18	12 433	5 678,9	256,2	42,1
19	17 248	2 780,4	160,7	28,9
20	14 597	3 200,8	60,3	13,2
21	4 899	1 546,1	373,7	67,3
22	5 232	1 348,3	122,1	38,4
23	7 899	2 460,2	45,9	12,5
24	16 498	3 844,5	78,2	8,0
25	1 238	680,9	56,8	16,3

Сгруппируйте предприятия по среднесписочной численности, выделив три группы предприятий (мелкие, средние, крупные). Определите по каждой группе число предприятий и показатели использования рабочего времени.

Форма отчетности: письменная работа

Задача 2. Найти условно-натуральную величину

Допустим мы производим тетради:

- по 12 листов — 1000 шт.;
- по 24 листа — 200 шт.;
- по 48 листов — 50 шт.;
- по 96 листов — 100 шт.

2. Относительные величины -на предприятии работают 100 менеджеров 20 курьеров и 10 руководителей. Всего 130 чел.

3. Относительная величина сравнения -Объем выданных кредитов частным лицам на 1 февраля 2008 г. Сбербанком России составил 520189 млн.руб, по Внешторгбанку — 10915 млн.руб.

Рекомендации к выполнению:

Относительная величина структуры (показатель структуры)- характеризует удельный вес части совокупности в ее общем объеме. Относительную величину структуры часто называют "удельный вес" или "доля".

$OVC = \text{показатель, характеризующий часть совокупности} / \text{показатель по всей совокупности в целом}$

Относительная величина сравнения (показатель сравнения) — характеризует соотношение между разными совокупностями по одноименным показателям.

Задача 3. Имеются данные единовременного учета по состоянию на декабрь ---г. о контингенте наиболее крупных коррекционных учреждений края.

Наименование учреждений	Кол-во учащихся	Кол-во воспитан.	В т.ч. детей-сирот	В т.ч. инвалидов
Ачинскаявсп. школа	348	257	50	-
Канскаявсп. школа	208	80	-	3
Назаровская всп. школа	244	-	-	-
Норильская всп. школа	302	100	44	-
Шарыповскаявсп. шк.	162	61	26	-
Минусинская шк. № 8	158	158	158	62
Минусинская шк. № 15	186	-	-	-
Красноярская шк. № 37(нарушение речи)	216	72	-	-
Красноярские шк. №№ 104, 15 для детей ЗПР	504	120	32	-
Красноярская шк. № 9 (сколиоз)	260	260	-	-
Красноярская шк. № 28 (нарушение зрения)	130	130	-	-
Красноярская краеваяшк. (нарушение зрения)	73	16	-	73
Красноярская школа(нарушение слуха)	195	1	195	195
Минусинская школа(нарушение слуха)	209	174	6	180
Ачинская школа(нарушение слуха)	137	100	10	119

Рассчитайте: а) удельный вес детей-сирот во всех коррекционных учреждениях и по отдельным видам нарушений; б) удельный вес детей-инвалидов во всех коррекционных учреждениях и по отдельным видам нарушений. Какие выводы можно сделать?

Подберите абсолютные статистические величины о численности населения трех стран и рассчитайте относительные величины сравнения. Сформулируйте выводы, которые можно сделать на основании проведенных расчетов.

Задача 4. С помощью относительных величин проанализируйте изменения, происшедшие в явлениях, данные о которых приведены ниже. Укажите, какие виды относительных величин были использованы вами для анализа:

а) численность студентов высших учебных заведений, чел.

Формы обучения	1940/41 учеб. год	1984/85 учеб. Год
Дневное отделение	558	2 963
Вечернее отделение	27	636
Заочное отделение	227	1 712
Всего студентов	812	5 280

Форма отчетности: письменная работа

Задача 5. Средняя цена единицы однотипной продукции на трех предприятиях, входящих в состав объединения, соответственно равна 40,8 тыс. руб.; 45,6 тыс. руб. и 59,7 тыс. руб. Определите среднюю цену единицы продукции по объединению в целом при условии, что:

- 1) на каждом предприятии было произведено одинаковое количество продукции;
 - 2) стоимость произведённой продукции на этих предприятиях одинакова.
2. По данным таблицы определите среднюю заработную плату работников всего предприятия за январь и июль отчётного года.

Номер цеха	Январь		Июль	
	Средняя заработная плата работников, тыс. руб.	Фонд заработной платы, тыс. руб.	Средняя заработная плата работников, тыс. руб.	Средне-списочная численность работников, чел.
1	2592	336 960	3465	142
2	2304	403 200	3170	180
3	2480	302 560	3100	125

3. Средняя заработная плата служащих предприятия составила в январе 3024 тыс. руб., рабочих – 2637 тыс. руб. В феврале удельный вес рабочих вырос с 60 до 62%. Определить, на сколько процентов изменилась средняя заработная плата всех работников по заводу в феврале по сравнению с январем, если средняя заработная плата по категориям персонала не изменилась?

Рекомендации к выполнению: Средней величиной называют показатель, который характеризует обобщенное значение признака или группы признаков в исследуемой совокупности. Если исследуется совокупность с качественно однородными признаками, то средняя величина выступает здесь как типическая средняя. Например, для групп работников определенной отрасли с фиксированным уровнем дохода определяется типическая средняя расходов на предметы первой необходимости, т.е. типическая средняя обобщает качественно однородные значения признака в данной совокупности, каковым является доля расходов у работников данной группы на товары первой необходимости.

Задача 6. Сотрудники отделов социальной защиты распределяются по стажу работы в отделе следующим образом:

Стаж работы, лет	1	2	3	5	6	4
Число сотрудников	7	3	5	10	8	9

Определите средний стаж работы

1. Пять отделов социальной защиты населения имеют следующие показатели по видам оказываемых услуг: а) 4,0; б) 2,5; в) 3,0; г) 2,0; д) 1,5.

Определите средний размер отдела социальной защиты по числу оказываемых услуг.

2. Имеются следующие данные о производстве одинаковой работы тремя служащими:

ФИО	Затраты времени на производство единицы продукции, мин.	Время, в течение которого эта продукция производилась, ч.
Иванов Н.Н.	12	4
Петров А.А.	15	6
Сидоров В.В.	10	5

Определите средние затраты времени на производство единицы продукции.

3. Некоторая совокупность разбита на четыре типические группы численностью 60 единиц, 50, 45 и 40, с групповыми средними по некоторому признаку, равными соответственно 18, 20, 25 и 30. Определите общую среднюю.
4. По результатам весенней экзаменационной сессии студентов 3-го курса получено следующее распределение оценок по баллам:

Балл (оценка)	2 (неудовл.)	3 (удовл.)	4 (хорошо)	5 (отл.)	Всего
Число оценок	6	35	120	39	200

Определите: а) моду (модальный балл успеваемости); б) медиану (медианное значение балла). Какие выводы можно сформулировать по полученным результатам?

Форма отчетности: письменная работа.

Задача 7. По территориям региона приводятся данные за 20_____ г.

Требуется:

Построить линейное уравнение парной регрессии Y от X .

Рассчитать линейный коэффициент парной корреляции и среднюю ошибку аппроксимации. Сделать расчеты с использованием пакета прикладных программ EXCEL.

Оценить статистическую значимость параметров регрессии и корреляции с помощью F -критерия Фишера и t -критерия Стьюдента.

Выполнить прогноз заработной платы Y при прогнозном значении среднедушевого прожиточного минимума X , составляющем 107% от среднего уровня.

Оценить точность прогноза, рассчитав ошибку прогноза и его доверительный интервал.

На одном графике построить исходные данные и теоретическую прямую.

Номер региона	Среднедушевой прожиточный минимум в день одного трудоспособного, руб., X	Среднедневная заработная плата, руб., Y
1	92	147
2	78	133
3	79	128
4	88	152

5	87	138
6	75	122
7	81	145
8	96	141
9	80	127
10	102	151
11	83	129
12	94	147

Форма отчетности: письменная работа.

Задача 8. Имеются следующие данные по экономике республики (в текущих ценах, млрд. д.е.):

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Валовой внутренний продукт	17173	25518
Валовой национальный доход	17203	25540
Доходы консолидированного бюджета	5747	8636
в том числе:		
текущие налоговые доходы	4389	6263
Индекс физического объема валового внутреннего продукта, %	100,0	104,7

Определить:

- Абсолютный прирост текущих налоговых доходов консолидированного бюджета, в том числе обусловленный изменением:
 - физического объема ВВП;
 - цен на ВВП;
 - коэффициента соотношения валового национального дохода и ВВП;
 - уровня доходов консолидированного бюджета в валовом национальном доходе;
 - доли текущих налоговых доходов в доходах консолидированного бюджета.
- Долю участия факторов в общем приросте доходов консолидированного бюджета.

Задача 9. Выпуск товаров и услуг в отрасли в текущих основных ценах составил в базисном периоде 14366,4 млрд. руб., в отчетном периоде 20113,8 млрд. руб. Промежуточное потребление товаров и услуг в отрасли в текущих ценах было равно в базисном периоде 8781,2 млрд. руб., в отчетном периоде 12294,4 млрд. руб. Сводные индексы цен, рассчитанные по выпуску товаров и услуг и промежуточному потреблению товаров и услуг, соответственно были равны в отрасли 132,1% и 130,6%.

Определите:

- индексы созданной в отрасли валовой добавленной стоимости, физического объема валовой добавленной стоимости и дефлятор валовой добавленной стоимости;
- абсолютный прирост валовой добавленной стоимости в текущих ценах в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом, в том числе за счет изменения физического объема валовой добавленной стоимости и цен;
- индексы стоимости и физического объема промежуточного потребления товаров и услуг, а также абсолютный прирост промежуточного потребления товаров и услуг в отрасли в текущих ценах в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом, в том числе за счет изменения его физического объема и цен.

Покажите взаимосвязи между рассчитанными показателями.

Задача 10. Имеются следующие данные о распределении рабочих предприятия по квалификации (тарифному разряду):

Группа рабочих предприятия по тарифному разряду	Число работников, чел.		
	Всего	В том числе	
		цех 1	цех 2
1	9	3	6
2	24	7	17
3	48	15	33
4	84	28	56
5	75	26	49
6	36	13	23
7	18	6	12
8	6	2	4
Итого	300	100	200

На основании имеющихся данных определите по цехам предприятия и по предприятию в целом:

- средний тарифный разряд рабочих;
- модальные и медианные значения тарифного разряда рабочих. Поясните экономическое содержание этих показателей;
- абсолютные показатели вариации тарифного разряда рабочих;
- относительные показатели вариации тарифного разряда рабочих. Сравните вариацию тарифного разряда рабочих по цехам предприятия и по предприятию в целом.

Тематика рефератов

- Возникновение статистики как науки. Основоположники статистики.
- Развитие статистики в России.

3. Современная организация статистики в России, принципы официального статистического учета и системы государственной статистики.
4. Роль статистического наблюдения в комплексном социально-экономическом исследовании.
5. Особенности организации статистического наблюдения в малых предприятиях.
6. Роль средних показателей в управлении экономикой.
7. Применение показателей вариации в статистическом исследовании.
8. Технология проведения несплошного статистического наблюдения.
9. Оценка существенности расхождения выборочных средних.
10. Статистическая проверка гипотез.
11. Измерение тесноты взаимосвязи между двумя признаками с помощью различных методов. Оценка существенности показателей.
12. Измерение уровня динамического ряда, выявление основной тенденции в измерениях выровненного ряда динамики.
13. Проверка динамических рядов на автокорреляцию.
14. Значение индексного метода в экономических исследованиях.
15. Индексы, используемые при анализе движения ценных бумаг.
16. Факторный анализ изменения результативного показателя.
17. Применение индексного метода в территориальных сопоставлениях.
18. Место статистики финансов в информационной системе России.
19. Статистический анализ платежного баланса страны.
20. Финансовые показатели в системе национальных счетов.
21. Структура населения мегаполиса (Санкт-Петербург, Москва и др.).
22. Семья в зеркале социальной статистики
23. Миграционные процессы в России.
24. Динамика социальной структуры в России.
25. Уровень жизни населения России и европейских стран.
26. Рынок труда и занятость в современной России.
27. Динамика и структура безработицы в Российской Федерации.
28. Проблема формирования современного образования.
29. Молодежь – социальный портрет.
30. Политическая жизнь современной России в цифрах.

Список терминов (Глоссарий)

1. Статистические карты.
2. Графический образ.
3. Статистический график.
4. Поле графика.
5. Регистровое наблюдение.
6. Группировка.
7. Перепись.
8. Матрица.
9. Типологическая группировка.
10. Структурная группировка.
11. Аналитическая группировка.
12. Группировочный признак.
13. Интервал.
14. Величина интервала.
15. Открытый интервал.
16. Закрытый интервал.
17. Ряд распределения.
18. Ошибка наблюдения.
19. Сводка.
20. Сплошное наблюдение.
21. Текущее наблюдение.
22. Точность сплошного наблюдения.

Вопросы к опросу

1. В чем заключаются задачи статистики и ее организация в РФ и за рубежом?
2. Назовите этапы статистического исследования.
3. Какие используются способы статистического наблюдения в российской практике?
4. Какие вам известны способы программно-методологические статистического наблюдения?
5. Какие ошибки наблюдения и виды контроля за достоверностью данных вам известны?
6. Какие виды статистических группировок?
7. Каковы правила построения статистических таблиц?
8. Средняя величина как обобщающая характеристика совокупности.
9. Научные принципы расчета средних величин.
10. Средняя арифметическая: простая и взвешенная; особенности применения.
11. Взаимосвязь и экономическое значение показателей вариации.
12. Виды динамических рядов и правила их построения.

Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формируемая компетенция	Наименование индикатора достижения компетенции	Типовые контрольные задания
<p>ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем</p>	<p>ОПК-2.1 Знает: источники, методы сбора, обработки и анализа данных с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем;</p>	<p>Вопросы к экзамену Вопросы к зачету Тестовые задания Список терминов</p>
	<p>ОПК-2.2 Умеет: применять основные инструменты и методы сбора, обработки и анализа данных с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем;</p>	<p>Вопросы к экзамену Вопросы к зачету Тематика рефератов Вопросы к опросу</p>
	<p>ОПК-2.3 Владеет: навыками сбора, обработки и анализа данных, необходимых для поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.</p>	<p>Вопросы к экзамену Вопросы к зачету Задачи (расчетная работа)</p>