ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

«Утверждаю»
Ректор, д.э.н., профессор
_____ Бучаев Я.Г.
30 мая 2018 г.

КАФЕДРА «АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И АУДИТ»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МОДУЛЮ

«СТАТИСТИКА И ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ»

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ –38.03.01 ЭКОНОМИКА,

ПРОФИЛЬ «HONORS ECONOMICS»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - БАКАЛАВРИАТ

Махачкала – 2018 г.

УДК 311
ББК 60.6я75

Составители: Глотова Валентина Георгиевна, заместитель заведующего кафедрой «АХД и аудит» Дагестанского государственного университета народного хозяйства, Исбагиева Гульжан Саидбековна, старший преподаватель кафедры «АХД и аудит» Дагестанского государственного университета народного хозяйства

Внутренний рецензент: Казаватова Нурзият Юсуповна, доктор экономических наук, профессор, проректор по учебной работе Дагестанского государственного университета народного хозяйства

Внешний рецензент: Саидов Тажудин Саидович, кандидат экономических наук, профессор кафедры статистики и анализа Дагестанского государственного аграрного университета им. М.М. Джамбулатова

Представитель работодателя: Магомедова Хасат Хандулаевна, кандидат экономических наук, заведующая сектором экономического отдела Национального банка Республики Дагестан.

Оценочные материалы по модулю «Статистика и открытые данные» разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для направления 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.11.2015 г., № 1327, в соответствии с приказом от 5 апреля 2017г., № 301 Министерства образования и науки РФ.

Оценочные материалы по модулю «Статистика и открытые данные» размещены на официальном сайте www.dgunh.ru

Глотова В. Г. Исбагиева Г.С. Оценочные материалы по модулю «Статистика и открытые данные» для направления подготовки 38.03.01 Экономика профиль «Honors Economics». –Махачкала: ДГУНХ, 2018 г.,114 с.

Рекомендовано к утверждению
Учебно-методическим
советом ДГУНХ,
проректор по учебной работе ДГУНХ,
председатель Учебно-методического
совета, доктор экономических наук,
профессор Казаватова Н.Ю.
29 мая 2018 г.

Одобрено и рекомендовано к утверждению
Руководитель образовательной программы
высшего образования –
программы бакалавриата по направлению
подготовки 38.03.01 Экономика
профиль «Honors Economics»
к.э.н. Агаева А.Р
28 мая 2018г.

Одобрено на заседании кафедры
«АХД и аудит»
26 мая 2018 г., протокол №8
Заведующий кафедрой,
д.э.н., доцент
Шарипов Ш.И.

Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы составляются для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплин), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по модулю) обучающихся по модулю «Статистика и открытые данные» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы высшего образования 38.03.01 Экономика, профиль «Экономика и бизнес».

Оценочные материалы по модулю «Статистика и открытые данные» включают в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП ВО; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

1.1 Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ОПК-2	осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
ПК	**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ПК-1	способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-6	анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей
ПК-7	способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЕТЕНЦИЙ

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	знать	уметь	владеть
ОПК -2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	З1- сущность статистики как науки, основные понятия, категории и инструменты статистики З2- основы построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей; З3- основы	У1- применять конкретные формы проявления статистических категорий, У2- оценивать и соизмерять размеры явлений, У3- правильно оценивать достигнутые результаты У5- правильно сформулировать	В1- современным статистическим инструментарием анализа экономической информации В2- элементами статистического мышления: способностью к анализу и синтезу информации об окружающем нас мире;

	построения системы макроэкономических показателей; З4- этапы, виды и способы проведения статистического исследования; З6 - методы и способы первичной обработки результатов статистических обследований; З7- способы обобщения и систематизации социально-экономической информации; З8- способы представления статистической информации; З9- способы анализа результатов статистических обследований на их адекватность;	методологические вопросы статистического исследования; У6- правильно выбрать методы и способы обработки, систематизации и представления результатов статистических обследований; У7- правильно выбрать способы анализа результатов статистических обследований на их адекватность;	В5- методикой организации и проведения статистических исследований, В6- методикой первичной обработки результатов статистических обследований; В7- методикой анализа и обобщения результатов статистических обследований; В8- методикой проверки адекватности результатов статистических обследований;
ПК-1 способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	З10- способы подготовки исходных данных для проведения статистических расчетов З11- причины и способы определения наличия или отсутствия взаимосвязей и взаимозависимостей между явлениями;	У8 - осуществить сбор и анализ данных по полученному заданию, У9- рассчитать показатели изучения взаимосвязи социально-экономических явлений; У10- выявить закономерности (тренд) развития социально-экономических явлений;	В9- навыками формирования единой системы сопоставимой статистической информации; В10- методикой анализа взаимосвязи и взаимозависимости между явлениями и их признаками;
ПК-2 способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели,	З12- способы представления, обработки и анализа динамической информации; З13- способы представления,	У11- выявить факторы изменения явлений во времени и в пространстве и правильно их интерпретировать; У12- правильно	В11- навыками анализа, оценки и интерпретации полученных результатов, обоснования выводов и

характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	обработки и анализа аналитической информации;	спрогнозировать наметившие тенденции;	прогнозирования развития социально-экономических явлений;
ПК-6 способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей	З14- систему и принципы построения и функционирования финансовых и макроэкономических показателей;	У13- рассчитать и интерпретировать показатели, характеризующие финансовые процессы и явления на макроуровнях как в России, так и за рубежом	В12- методологией построения системы финансовых и макроэкономических показателей и методикой их расчетов;
ПК-7 способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет	З15- способы поиска и обработки статистической информации с применением информационно-коммуникационных технологий	У14- осуществить поиск и обработку статистической информации по полученному заданию с применением информационно-коммуникационных технологий	В13- способами работы с информацией в глобальных информационных сетях; В14- навыками подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов

1.2 ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Структура дисциплины:

№ темы	тема (раздел теоретического обучения) дисциплины
	Раздел 1. Общая теория статистики
1	Предмет и метод статистической науки
2	Статистическое наблюдение
3	Сводка и группировка статистических данных Статистические таблицы и графики
4	Статистические показатели
5	Средние величины в статистике
6.1	Показатели вариации: анализ частотных распределений (ряды распределения)
6.2	Показатели вариации: виды дисперсий
7	Выборочный метод в статистике
8	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений
9	Статистическое изучение динамики (ряды динамики)
10	Экономические индексы

	Раздел 2. **Статистика финансов**
11	Предмет, метод и задачи статистики финансов
12	Статистика денежного обращения
13	Статистика кредита
14	Статистика страхового рынка
15	Статистика государственных финансов
16	Пакет прикладных программ SPSS

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)										
	1	2	3	4	5	6.1	6.2	7	8	9	10
ОПК-2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПК-1						+	+	+	+	+	+
ПК-2										+	+
ПК-6											
ПК-7											

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)					
	11	12	13	14	15	16
ОПК-2	+	+	+	+	+	+
ПК-1						
ПК-2		+	+	+	+	+
ПК-6	+	+	+	+	+	+
ПК-7						+

II.ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	контролируемые разделы, темы дисциплины	код контролируемой компетенции или ее части	планируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть), характеризующие этапы формирования	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация

			компетенций		
1	Тема 1. Предмет и метод статистической науки	**ОПК-2**	**ОПК-2** Знать: З1, Уметь: У1	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения	- вопросы №№ 1-3;
2	Тема 2. Статистическое наблюдение	**ОПК-2**	**ОПК-2** Знать: З2,З4 Уметь: У1, У2, У5 Владеть: В5	-Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи-	вопросы №№;4-6 Задачи №№ 1-6
3	Тема 3. Сводка и группировка статистических данных Статистические таблицы и графики	**ОПК-2**	**ОПК-2** Знать:З2 З6,З7, З8 Уметь: У1, У2 У6 Владеть: В2 В6, В7	Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи- -коллоквиум	вопросы №№ 7-10 Задачи №№ 7-9
4	Тема 4. Статистические показатели	**ОПК-2**	**ОПК-2** Знать:З2 З6 Уметь: У2, У3 У6 Владеть: В1, В2 В6, В7	- Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи-	вопросы №№ 11-13 Задачи №№ 10-13
5	Тема 5. Средние величины в статистике	**ОПК-2**	**ОПК-2** Знать: З6 Уметь: У2, У6 Владеть: В2 В6, В7	- Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи-	вопросы №№ 14 Задачи №№ 14-18
6	Тема 6.1 Показатели вариации: анализ частотных распределений (ряды распределения)	**ОПК-2** **ПК-1**	**ОПК-2** Знать: З6, З7, З8 Уметь: У2, У3 У6 Владеть: В1, В2 В6, В7 **ПК-1** Знать: З10	- Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи-	вопросы №№ 15-20 Задачи №№ 19
	Тема 6.2 Показатели вариации: виды дисперсий	**ОПК-2** **ПК-1**	**ОПК-2** Знать: З9 Уметь: У2, У3 У7 Владеть: В1, В2 В8 **ПК-1** Знать: З10, З11	Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи- -коллоквиум	вопросы №№ 21 Задачи №№ 20
7	Тема 7. Выборочный метод в статистике	**ОПК-2** **ПК-1**	**ОПК-2** Знать: З3, З15 З4, З6 Уметь: У1, У2, У3 У6 Владеть: В1, В2 В5,	Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи-	вопросы №№ 30-31 Задачи №№ 21-23

			В6, В7 **ПК-1** Знать: З10, З11 Уметь: У8 Владеть: В9		
8	Тема 8. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	**ОПК-2** **ПК-1**	**ОПК-2** Знать: З9 Уметь: У2, У3 У7 Владеть: В1, В2 В8 **ПК-1** Знать: З10, З11 Уметь: У9 Владеть: В10	Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи-	вопросы №№ 22-24; Задачи №№ 24-25
9	Тема 9. Статистическое изучение динамики (ряды динамики)	**ОПК-2** **ПК-1** **ПК-2**	**ОПК-2** Знать:З2 Уметь: У2, У3 Владеть: В1 В7 **ПК-1** Знать: З10, З11 Уметь: У8, У9 У10 Владеть: В9 В10 **ПК-2** Знать: З12, З13 Уметь: У11, У12 Владеть: В11	Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи-	вопросы №№ 25-28 Задачи №№ 26-27
10	Тема 10. Экономические индексы	**ПК-1** **ПК-2**	**ПК-1** Знать: З11 Уметь: У9, У10 Владеть: В9, В10 **ПК-2** Знать: З12, З13 Уметь: У11, У12 Владеть: В11	Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи- - коллоквиум	вопросы №№ 32-33 Задачи №№ 28-30
11	Тема 11. Предмет, метод и задачи статистики финансов	**ОПК-2** **ПК-6**	**ОПК-2** Знать:З3 Уметь: У1, Владеть: В1, В2 **ПК-6** Знать: З14 **ПК-2** Знать: З12, З13 Уметь: У11, У12 Владеть: В11	Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи-	Экзаменационный вопрос № 34
12	Тема 12. Статистика денежного обращения	**ОПК-2** **ПК-6** **ПК-2**	**ОПК-2** Знать:З3 Уметь: У2, У3 Владеть: В1, В2 **ПК-6** Знать: З14	Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи-	Экзаменационные вопросы №№ 35-36 Задачи №№31-33

			Уметь: У13 Владеть: В12 **ПК-2** Знать: З12, З13 Уметь: У11, У12 Владеть: В11		
13	Тема 13. Статистика кредита	**ОПК-2** **ПК-6** **ПК-2**	**ОПК-2** Знать:З3 Уметь: У2, У3 Владеть: В1, В2 **ПК-6** Знать: З14 Уметь: У13 Владеть: В12 **ПК-2** Знать: З12, З13 Уметь: У11, У12 Владеть: В11	Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи-	Экзаменационные вопросы №№ 37-38 Задачи №№36-38
14	Тема 14. Статистика страхового рынка	**ОПК-2** **ПК-6** **ПК-2**	**ОПК-2** Знать:З3 Уметь: У2, У3 Владеть: В1, В2 **ПК-6** Знать: З14 Уметь: У13 Владеть: В12 **ПК-2** Знать: З12, З13 Уметь: У11, У12 Владеть: В11	Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи-	Экзаменационные вопросы №№ 39-41 Задачи №№39-40
15	Тема 15. Статистика государственных финансов	**ОПК-2** **ПК-6** **ПК-2**	**ОПК-2** Знать:З3 Уметь: У2, У3 Владеть: В1, В2 **ПК-6** Знать: З14 Уметь: У13 Владеть: В12 **ПК-2** Знать: З12, З13 Уметь: У11, У12 Владеть: В11	Тестовые задания -вопросы для обсуждения - задачи- - коллоквиум	Экзаменационные вопросы №№ 42-43
16	Тема 16. Пакет прикладных программ SPSS	**ОПК-2** **ПК-1** **ПК-2** **ПК-6** **ПК-7**	**ОПК-2** Знать:З6-З9 Уметь: У6-У7 Владеть: В6-В8, **ПК-1** Знать: З10, З11 Уметь: У8- У10 Владеть: В9 В10 **ПК-2**	Кейс-задачи	Кейс-задачи

			Знать: З12, З13 Уметь: У11, У12 Владеть: В11 **ПК-6** Знать: З14 Уметь: У13 Владеть: В12 **ПК-7** Знать: З15 Уметь: У14 Владеть: В13 В14		

2.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	наименование оценочного средства	характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
1	собеседование, устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу	Комплект лабораторных заданий
5	Задача	Это средство раскрытия связи между данными и искомым, заданные условием задачи, на основе чего надо выбрать, а затем выполнить действия, в том числе арифметические, и дать ответ на вопрос задачи.	Задачи по темам
	Кейс-задачи	Получение профессиональных компетенций в области обработки	задания для решения кейс-

		экономических данных, основанных на использовании экономико-статистических методов и профессиональных предметно-ориентированных продуктов	задачи по использованию возможностей пакета прикладных программ SPSS

А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/зачет
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	отлично
2.	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	хорошо
3.	ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	5	удовлетворительно
4.	обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	0	неудовлетворительно

Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы:% правильных ответов	количество баллов	оценка/зачет
1	80-100 %	**8-10**	«отлично»
2	70-79%	6-7	«хорошо»
3	60-69%	**4-5**	«удовлетворительно»
4	менее 60%	**0-3**	«неудовлетворительно»

В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/зачет
1	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	9-10	«отлично»
2	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	7-8	«отлично» -«хорошо»
3	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.	5-6	«хорошо» - «удовлетворительно»
4	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.	3-4	-«удовлетворительно» - «неудовлетворительно»
5	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	2-3	- «неудовлетворительно»
6	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.	1	- «неудовлетворительно»
7	Решение неверное или отсутствует.	0	- «неудовлетворительно»

Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/зачет
1	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	*5 баллов*	
2	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	*4 баллов*	
3	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	*3 баллов*	
4	тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	2 баллов	
5	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	*0 баллов*	

Ж) КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ КЕЙС-ЗАДАЧ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/зачет
1	умение выбрать необходимые источники информации для решения задания	1	удовлетворительно
2	умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации	1	удовлетворительно
3	умение моделировать решения в соответствии с заданием, использовать различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат	2	хорошо
4	умение правильно выбрать путь решения задания –основные и дополнительные процедуры, используя возможности пакета SPSS	3	Хорошо-отлично
5	умение с помощью настроек создавать диалоговые окна, разделы меню и формы, а также разрабатывать собственные процедуры обработки данных и интегрировать их в пакет	3	отлично

	Количество баллов в целом	***10***	

К) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

№ п/п	критерии оценки	максимальное количество баллов
1	титульный слайд с заголовком	1-5
2	дизайн слайдов	1-5
3	использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика, анимация)	1-5
4	список источников информации	1-5
5	широта кругозора	1-5
6	логика изложения материала	1-5
7	текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	1-5
8	слайды представлены в логической последовательности	1-5
9	грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	1-5
10	слайды распечатаны в форме заметок	1-5
	средняя оценка:	1-5

III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НАОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ , НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Предмет и метод статистической науки

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Статистика как наука
2. Теоретические основы статистики как науки
3. Метод статистической науки
4. Классификация признаков в статистике

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Назовите три значения термина «статистика».
2. Дать характеристику основным этапам развития статистики.

3. Организация современной государственной статистики в Российской Федерации, её задачи и функции.
4. Какие международные организации статистики вам известны?
5. Укажите основные специфические черты статистики.
6. Что является предметом исследования статистики?
7. Задачи статистики как науки?
8. Перечислите и дайте характеристику основным этапам статистического исследования.
9. Раскройте основные понятия и категории статистики как науки?
10. Метод статистической науки. Какова методологическая основа теории статистики?
11. Роль статистики в управлении социально-экономическими процессами.
12. Классификация признаков в статистике?
13. Привести примеры количественных, альтернативных и атрибутивных признаков.
14. Дать понятие однородной и разнородной совокупности.
15. Что является информационной базой статистики? Требования к информационной базе статистики.
16. Системы экономической информации.
17. Какие дисциплины являются базовыми для статистики?

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа

Тест типа А.

А1. Статистика – это:

A. общественная наука, изучающая состояние предприятий в стране.
B. общественная наука, изучающая количественную сторону качественно закономерностей определенных массовых социально-экономических явлений и их развития в конкретных условиях места и времени.
C. планомерный и систематический учет массовых социально-экономических явлений и процессов.
D. самостоятельная дисциплина.

А2. Статистика изучает:

A. единичные факторы и явления
B. массовые явления
C. как единичные, так и массовые явления
D. тенденции развития государства

А3. Статистическая совокупность- это:

A. совокупность статистических показателей, отражающая взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
B. конкретные численные значения статистических показателей;

C. совокупность социально-экономических объектов или явлений общественной жизни, объединенных некой качественной основой, общей связью, но отличающихся друг от друга отдельными признаками
D. элемент статистической совокупности

А4. Единица совокупности – это:
A. элемент статистической совокупности;
B. носитель признака;
C. конкретное численное значение статистического показателя;
D. совокупность статистических показателей, отражающая взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
E. конкретные численные значения статистических показателей

А5. Признак – это:
A. изменение величины либо значения признака;
B. качественная особенность единицы совокупности;
C. проверка репрезентативности;
D. совокупность статистических показателей, отражающая взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
E. конкретные численные значения статистических показателей

А6. Статистический показатель – это:
A. совокупность признаков;
B. конкретные численные значения;
C. количественная оценка свойств изучаемого явления;
D. первичный элемент статистической совокупности.

А7. Статистическая совокупность может быть:
A. однородной;
B. первичной;
C. количественной;
D. разнородной.

А8. Система статистических показателей – это:
A. совокупность социально-экономических объектов;
B. совокупность статистических показателей, отражающие взаимосвязи между людьми;
C. совокупность статистических показателей, отражающие взаимосвязи между явлениями;
D. качественная особенность единицы совокупности.

А9. Общей основой разработки и применения статистической методологии является:

A. первичная обработка данных;
B. диалектический метод познания;
C. детерминированная связь;
D. группировка результатов наблюдения.

A10. По характеру выражения признаки бывают:
A. первичные;
B. учитываемые;
C. описательные;
D. количественные.

A11. По способу измерения признаки бывают:
A. первичные;
B. вторичные;
C. учитываемые;
D. расчётные.

A12. По отношению к характеризуемому объекту признаки классифицируются:
A. прямые;
B. косвенные;
C. описательные;
D. количественные.
A13. По отношению ко времени признаки классифицируются:
A. альтернативные;
B. интервальные;
C. объектные;
D. моментные.

A14. По характеру вариации признаки классифицируются:
A. интервальные;
B. альтернативные;
C. дискретные;
D. непрерывные.

15. Описательные признаки выражаются:
A. числами;
B. текстом;
C. знаками;
D. в денежном выражении.

A16. Количественные признаки выражаются:
A. числами;
B. текстом.

C. знаками
D. в денежном выражении

A17. Высшим органом государственной статистики является:
A. центральная система государственной статистики:
B. ведомственная статистика;
C. Федеральная служба государственной статистики;
D. МСИ.

A18. К задачам статистики относятся:
A. Исследование происходящих в обществе социально экономических преобразований;
B. Выявление имеющихся резервов для развития народного хозяйства.
C. Прогнозирование тенденций развития народного хозяйства;
D. Обеспечение эффективного функционирования предприятий.

A19. Термин «статистика» происходит от латинского слова:
A. stato
B. status
C. staten
D. statist

A20. Обобщающая количественная характеристика социально-экономических явлений в конкретных условиях места и времени называется…
Введите ответ -

A21.Укажите правильное научное название термина «Статистика»:
A. сбор сведений о различных общественных явлениях
B. различные статистические сборники
C. особая отрасль науки
D. различного рода цифры и числовые данные

A22.Предметом статистики как науки являются:
A. метод статистики
B. статистические показатели
C. группировки и классификации
D. количественные закономерности массовых варьирующих общественных явлений

A23.Основным разделом статистической науки является:
A. математическая статистика
B. теория вероятностей
C. общая теория статистики

D. промышленная статистика

А24.Статистическое исследование включает:

A. статистическое наблюдение
B. группировку и сводку статистических данных
C. статистическое наблюдение, группировку и сводку, обработку и анализ данных
D. статистическое наблюдение, группировку и сводку, построение таблиц и графиков

А25.Статистическая методология включает:

A. общие понятия и категории
B. сбор и обработку данных
C. методы сбора и систематизации данных, исчисления и анализа статистических показателей
D. набор статистических показателей

А26.Отличие статистики от других наук:

A. предметом и методологией
B. понятием и категориями
C. предметом, методологией, понятием и категориями
D. отличия отсутствуют

А27.Какими свойствами должна обладать статистическая совокупность

A. качественной однородностью
B. состоять из любого набора единиц совокупности
C. множеством качественно однородных единиц, которым свойственны варьирующие признаки, подлежащие регистрации и изучению
D. 4.качественной однородностью, состоящая из любого набора единиц совокупности

А28. Совокупность приёмов, с помощью которых статистика изучает свой предмет, образуют статистическую …
Введите ответ -

А29. Признаки, которые непосредственно присущие тому объекту, который ими характеризуется, например: возраст человека, численность рабочих завода и т.д. называются …
Введите ответ -

А30. Свойства, присущие не самому объекту, а другим совокупностям, относящимся к объекту, входящему в него называются …
Введите ответ –

А31. Назовите вид признака, по которому построено распределение квартир:
Число комнат в квартире: 1, 2, 3, 4.
Число квартир: 10, 35, 15, 5.
A. непрерывный
B. альтернативный
C. дискретный
D. порядковый

А32 Работник, для которого сбор статистических данных является профессиональной деятельностью именуется:
A. Статистом;
B. Статистиком;
C. Переписчиком;
D. Сборщиком данных.

А33. Впервые в научный обиход термин статистика был введен …
A. Радищевым
B. Н. Таганцевым
C. Г. Ахенвалем
D. А. Кетле.

Тема 2. Статистическое наблюдение

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Понятие статистического наблюдения.
2. Методологические вопросы статистического наблюдения.
3. Виды и способы статистического наблюдения.
4. Точность наблюдения.

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Этапы проведения статистического наблюдения?
2. Основные задачи статистического наблюдения?
3. Объект и единица статистического наблюдения. Значение их правильного определения при проведении статистического наблюдения?
4. Методологические вопросы статистических наблюдений (цель наблюдения, объект и единица наблюдения, программа наблюдения, место и время)
5. Организационные формы наблюдений: статистическая отчетность, специально организованное наблюдение, регистры.
6. Виды и способы статистического наблюдения?

7. Точность наблюдения.
8. Характерные ошибки наблюдения?

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа

1. Первым этапом статистического исследования является:
   1. статистическая сводка
   2. статистическая группировка
   3. статистическое наблюдение
   4. анализ обобщенных показателей

2. Субъект, от которого поступают данные в ходе статистического наблюдения, называется:
   1. единицей наблюдения
   2. единицей статистической совокупности
   3. отчетной единицей
   4. статистическим формуляром

3.Монографическое наблюдение – это:
   1. статистическая отчетность
   2. вид статистического наблюдения
   3. способ статистического наблюдения
   4. форма статистического наблюдения

4. Учет посещаемости обучающийсяов – это:
   1. текущее наблюдение
   2. единовременное наблюдение
   3. документальный способ
   4. периодическое наблюдение

5. Статистическое наблюдение по времени проведения – это:
   1. документальный способ
   2. опрос
   3. монографическое наблюдение
   4. единовременное наблюдение

6. К программно-методологическим вопросам статистического наблюдения относятся:
   1. установление сроков наблюдения
   2. установление времени наблюдения
   3. установление критического момента
   4. установление цели и задачи наблюдения

7. Программно-методологические вопросы плана наблюдения определяют …
   1. цель, объект, единицу и программу наблюдения

2. место, время, вид и способ наблюдения
3. систему контроля данных наблюдения
4. продолжительность наблюдения

8. Объектом статистического наблюдения является …
1. совокупность элементов, подлежащих обследованию
2. первичный элемент, от которого получают информацию
3. первичный элемент, признаки которого регистрируются
4. общественное явление, подлежащие обследованию

9. Единицей статистического наблюдения является …
1. первичная единица совокупности, от которой получают информацию
2. первичный элемент, признаки которого регистрируются
3. социально-экономическое явление (или процесс), которое изучается
4. статистический формуляр

10. Объектом наблюдения во время переписи земельного фонда всех регионов страны является …
1. земельная площадь страны
2. земельная площадь каждого региона
3. оценка земельного фонда
4. земельный кадастр

11. Единицей совокупности во время переписи земельного фонда всех регионов страны является …
1. земельная площадь каждого региона
2. земельная площадь страны
3. оценка земельного фонда
4. земельный кадастр

12. Объектом наблюдения во время инвентаризации кредиторской задолженности клиентов коммерческих банков являются …
1. коммерческие банки
2. объемы кредиторской задолженности
3. кредиты
4. клиенты-должники

13. Единицей наблюдения при опросе жителей города по поводу их отношения к приватизации жилья являются …
1. все жители города
2. только владельцы приватизированного жилья
3. жилье, подлежащее приватизации

4. жилищный фонд города

14. Единицей совокупности в наблюдении за приватизацией городского жилья является …

1. жилье, подлежащее приватизации
2. житель города
3. житель неприватизированного жилья
4. жилищный фонд города

15. Единицей наблюдения при выборочной проверке ВУЗов города по поводу качества питания обучающийсяов в ВУЗовских столовых являются …

1. обучающийсяы
2. ВУЗы
3. работники ВУЗовских столовых
4. ВУЗовские столовые

16. Программой наблюдения является перечень …

1. вопросов, на которые следует получить ответы
2. работ, которые следует провести
3. ответов, полученных в результате наблюдения
4. вопросов и ответов наблюдения

17. Объективным временем наблюдения является …

1. время, к которому относятся данные наблюдения
2. время, в течение которого осуществляется заполнение регистра данных
3. время, в течение которого осуществляется наблюдение
4. момент времени, по состоянию на который осуществляется регистрация данных

18. Критическим моментом наблюдения является …

1. момент времени, по состоянию на который осуществляется регистрация данных
2. время, к которому относятся данные наблюдения
3. время, в течение которого осуществляется заполнение регистра данных
4. время, в течение которого осуществляется наблюдение

19. Объективным временем рождения, если регистрация новорожденных осуществляется не позднее месяца со дня рождения, является …

1. день рождения
2. месяц
3. день регистрации

4. день

20. Субъективным временем рождения, если регистрация новорожденных осуществляется не позднее месяца со дня рождения, является …

1. месяц
2. день рождения
3. день регистрации
4. день

21. Объективным временем годового отчета о производственно-финансовой деятельности малого предприятия, который подается не позднее 10 января, является …

1. год
2. интервал с 1 по 10 января
3. день подачи отчета
4. 10 января

22. Перепись населения России – это:

1. Единовременное, специально организованное, выборочное наблюдение;
2. Периодическое, регистровое, выборочное наблюдение;
3. Периодическое, специально организованное, сплошное наблюдение;
4. Периодическое специально организованное, несплошное наблюдение.

23. Укажите основные формы статистического наблюдения.

1. Анкетный опрос.
2. Мониторинг.
3. Статистическая отчетность.
4. Специально организованное статистическое наблюдение.

24. Критическим моментом отчета об итогах сева яровых культур, который подается раз в году не позднее 5 дней после окончания сева, является …

1. день окончания сева
2. 5 дней
3. день подачи отчета
4. день составления отчета

25. Запись актов гражданского состояния по степени охвата единиц является … наблюдением.

1. плошным
2. основного массива
3. текущим
4. периодическим

26. Запись актов гражданского состояния по времени регистрации данных является … наблюдением.

1. текущим
2. основного массива
3. сплошным
4. периодическим

27. Учет военнообязанных лиц по степени охвата единиц является … наблюдением.

1. сплошным
2. монографическим
3. текущим
4. периодическим

28. Учет военнообязанных лиц по времени регистрации данных является … наблюдением.

1. текущим
2. монографическим
3. сплошным
4. периодическим

29. Опрос постоянных слушателей радио передач «Music-радио» по степени охвата единиц является … наблюдением.

1. выборочным
2. монографическим
3. сплошным
4. : текущим

30. Опрос постоянных слушателей радио передач «Music-радио» по времени регистрации данных является … наблюдением.

1. периодическим
2. единовременным
3. сплошным
4. текущим

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. В 1994г. Госкомстат России проводил микро перепись населения Российской Федерации. К какому виду наблюдения относится это обследование?

Задача 2. В 1994г. Госкомстат России проводил (через свои органы) единовременное обследование организаций о составе затрат на рабочую

силу. К какому виду статистического наблюдения по признаку времени относится это обследование?

Задача 3. На оптовую торговую базу поступила партия товара. Для проверки его качества была отобрана в случайном порядке десятая часть партии и путем тщательного осмотра каждой единицы товара определялось и фиксировалось его качество. К какому виду наблюдения (и по каким признакам) можно отнести это обследование партии товара?

Задача 4. Во время Всероссийской переписи населения 2002г. счетчики посетили каждую семью и записывали в переписные листы каждого в отдельности члена семьи и его ответы на вопросы переписного листа. Как называется такой способ наблюдения?

Задача 5. С помощью логического контроля подвергните проверке следующие ответы на вопросы переписного листа переписи населения:

- фамилия, имя, отчество — Иванова Ирина Петровна;
- пол - мужской;
- возраст — 5 лет;
- состоит ли в браке в настоящее время — да;
- национальность - русская;
- родной язык - русский;
- образование — среднее специальное;
- место работы — детский сад;
- занятие по этому месту работы — медицинская сестра.

В ответах на какие вопросы вероятнее всего произведены ошибочные записи? Можно ли исправить какие-либо из них?

Задача 6. Перепись населения проводилась в период с 9 по 16 октября 2002г.

Критическим моментом было 0 часов ночи с 08 на 09 октября.

Счетчик пришел:

1) в семью № 1 — 11 октября. В этой семье 10 октября умер человек. Как должен поступить счетчик:

- не вносить сведения об умершем в переписной лист;
- внести с отметкой о смерти;
- внести без отметки о смерти;

2) в семью № 2 — 15 октября и попал на свадьбу. Два часа назад молодожены возвратились из загса после регистрации брака (до этого в зарегистрированном браке они не состояли). Что должен записать счетчик в ответ на вопрос: “Состоите ли вы в браке в настоящее время” о каждом из супругов — состоит или не состоит?

3) в семью № 3 — 16 октября. В семье 14 октября родился ребенок. Как должен поступить счетчик относительно этого ребенка:

- внести в переписной лист;

- не вносить в переписной лист;

4) в семью № 4 — также 16 октября. Один из членов семьи на вопрос: “Состоит ли он в браке в настоящее время”, ответил, что не состоит, и показал счетчику свидетельство о расторжении брака, в котором указано, что брак расторгнут в первый день переписи—9 октября. Несмотря на возражения опрашиваемого, счетчик зарегистрировал его состоящим в браке. Правильно ли поступил счетчик?

Задача 7. Проверьте с помощью счетного (арифметического) контроля следующие данные, полученные из статистической отчетности о работе детского сада:

- всего детей в детском саду - 133;
- в том числе: в старших группах — 37, в средних группах — 43, в младших группах — 58;
- из всего числа детей: мальчиков - 72, девочек - 66.

Если вы установили несоответствие между некоторыми числами, то считаете ли вы достаточными основания для внесения соответствующей поправки?

Тема 3. . Группировка данных. Табличное и графическое представление статистических данных

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Статистическая сводка и группировка
2. Этапы построения группировок
3. Статистические таблицы
4. Графическое изображение статистических данных

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Роль группировки в статистике?
2. Дать определение статистической сводки и группировки.
3. Виды статистических группировок
4. Этапы построения группировок
5. Понятие статистической таблицы. Основные элементы сводной таблицы. Виды статистических таблиц.
6. Назначение и виды статистических графиков.
7. Основные элементы статистического графика?

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа

А1. Группировка - это:

A. упорядочение единиц совокупности по признаку;
B. разбивка единиц совокупности на группы по признаку;
C. обобщение единичных фактов.
D. вид статистического наблюдения

А2. Группировка, выявляющая взаимосвязи между явлениями и их признаками, называется:

A. типологической;
B. структурной;
C. аналитической
D. многомерной

А3. Группировка, в которой разнородная совокупность разбивается на однородные группы, называется:

A. типологической;
B. структурной;
C. аналитической.
D. многомерной

А4. Группировка, построенная по двум признакам, называется:

A. рядом распределения;
B. простой;
C. комбинационной.
D. сложной

А5. Основанием группировки может быть:

A. качественный признак;
B. количественный признак;
C. как качественный, так и количественный признаки.
D. альтернативный

А6. Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называется:

A. атрибутивным;
B. дискретным;
C. вариационным.
D. альтернативным

А7. Вариационный ряд распределения - это ряд, построенный:

A. по качественному признаку;
B. по количественному признаку;
C. как по качественному, так и по количественному признаку.
D. по альтернативному

А8. Статистическая таблица представляет собой:

A. форму наиболее рационального изображения результатов статистического наблюдения;
B. сведения о чем-нибудь, расположенные по строкам и графам.
C. объект, который характеризуется цифрами
D. система показателей, которые характеризуют объект изучения

А9. Статистической таблицей является:

A. таблица логарифмов;
B. таблица умножения;
C. таблица, в которой обобщаются итоги экзаменационной сессии по институту.
D. таблица производных

А10. Число групп можно математически рассчитать по формуле Стерджесса.

A. $i = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n}$
B. $i = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n-1}$
C. $n = 1 + 3{,}322 \lg N$
D. $n = 1 - 3{,}322 \lg N$

А11. Сложные группировки могут быть:

A. комбинационными
B. многомерными
C. одномерными
D. типологическими

А12. По технике выполнения статистическая сводка делится на:

A. простую и сложную
B. централизованную и децентрализованную
C. ручную
D. компьютерную

А13. Величины равного интервала определяется по формуле:

а) $i = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n}$ б) $i = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n-1}$

в) $n = 1 + 3{,}322 \lg N$ г) $n = 1 - 3{,}322 \lg N$

A14. В основе аналитической группировке находится:

A. факторный признак
B. результативный признак
C. атрибутивный признак
D. альтернативный признак

A15.Статистическая сводка включает в себя:

A. группировку данных и подсчет итогов
B. только подсчет итогов по данным
C. группировку данных, подсчет итогов и расчет обобщающих показателей
D. расчет итогов и обобщающих показателей

A16. Количественные признаки группировок:

A. прибыль предприятия
B. пол человека
C. национальность
D. возраст человека

A17. Атрибутивные признаки группировок:

A. прибыль предприятия
B. пол человека
C. национальность
D. возраст человека

A18. Наименьшее значение признака в интервале называется:

A. кумулятивной частотой
B. нижней границей интервала
C. верхней границей интервала
D. шагом интервала

A19. Интервал, у которых обозначены обе границы называется…
Введите ответ -

A20. Величина интервала определяется:

A. разностью верхней и нижней границ интервала
B. верхней границей интервала
C. нижней границей интервала
D. полусуммой нижней и верхней границ интервала

A21. Статистические графики по способу построения и задачам изображения делятся на …

A. диаграммы

B. статистические карты
C. полигон
D. гистограмма

А22.Основными элементами статистического графика являются:
A. поле графика;
B. масштабные ориентиры;
C. геометрические знаки;
D. экспликация графика;

А23. Известна динамика числа родившихся в целом по стране. Выберите подходящее графическое изображение этого процесса:
A. статистическая кривая;
B. картодиаграмма;
C. картограмма;
D. секторная диаграмма.

А24. Укажите элементы, из которых состоит статистическая таблица.
A. Статистическое сказуемое.
B. Статистический образ.
C. Статистическое прилагательное.
D. Статистическое подлежащее.

А25.Статистическим сказуемым называется:
A. система показателей, которые характеризуют объект изучения, т.е. подлежащее таблицы
B. показатели, характеризующие совокупности;
C. сведения, расположенные в боковых заголовках таблицы;
D. числовые характеристики, размещенные в графах таблицы.

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. Построить структурную и аналитическую таблицы, разделив исходную совокупность банков на 4 группы с равными интервалами по уставному капиталу. При построении аналитической таблицы факторный признак – уставный капитал, результативный признак – работающие активы. Сделать выводы.

Номер банка	Капитал	Работающие активы	Уставный капитал
1	20.7	11.7	2.4
2	19.9	19.80	17.5
3	9.3	2.6	2.7
4	59.3	43.6	2.1

5	24.7	29.2	23.1
6	47.7	65.0	18.7
7	24.2	25.6	5.3
8	7.8	6.2	2.2
9	38.3	40.5	6.8
10	10.3	10.1	3.5
11	35.7	30.0	13.6
12	20.7	21.2	8.9
13	8.2	9.4	2.2
14	10.2	9.1	9.0
15	23.5	27.0	3.6
16	55.8	54.4	7.5
17	10.3	13.6	4.3
18	16.7	20.0	5.1
19	15.8	24.7	9.9
20	6.8	8.0	2.9
21	22.4	34.0	13.4
22	13.6	16.4	4.8
23	9.9	11.7	5.0
24	24.0	27.3	6.1
25	23.0	28.0	5.9
26	75.1	90.0	17.2
27	56.2	75.7	20.5
28	60.7	60.4	10.7
29	14.8	16.7	2.9
30	41.5	40.6	12.1

Задача 2. Оформите в табличном виде следующие данные.

Прием обучающийсяов в высшие учебные заведения в одном из регионов РФ возрос с 172.8 (2001/2002 учебный год) до 223.6 тыс. чел. (2002/2003 учебный год). За этот же период прием в высшие учебные заведения возрос: в государственные учреждения с 144.1 до181.7 тыс. чел.; в негосударственные учреждения с 28.7 до 41.9 тыс. чел. Выпуск специалистов высшими учебными заведениями возрос с 104.9 (2001/2002 учебный год) до 125.8 тыс. чел. (2002/2003 учебный год): соответственно государственными учреждениями с 89.6 до 101.3 тыс. чел. и негосударственными учреждениями с 15.4 до 24.5 тыс. чел.

Сформулируйте название таблицы, укажите ее подлежащее и сказуемое и вид их разработки.

Тема 4. Статистические показатели

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Понятие, формы и виды статистических показателей.
2. Абсолютные показатели.
3. Относительные показатели.

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Понятие, формы и виды статистических показателей?
2. Статистические показатели в форме абсолютных величин?
3. Способы и виды относительных показателей?
4. Обобщенная характеристика признака в статистической совокупности в конкретных условиях места и времени?
5. Что показывает ОПД (относительный показатель динамики)?
6. В каких случаях применяют ОПП (относительный показатель плана)?

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа

А1.Показатели, характеризующие объемы, размеры социально-экономических явлений, являются

A. абсолютными величинами
B. относительными величинами
C. индексами
D. коэффициентами

А2. Показатели, характеризующие количественные соотношения явлений, являются величинами

A. абсолютными
B. относительными
C. натуральными
D. трудовыми
E. стоимостными

А3. Количество браков на 1000 жителей, если

Регион	А	Б
Количество браков	10	20
Среднегодовая численность населения	2000	2500

A. больше в регионе А
B. больше в регионе Б
C. в обоих регионах одинаково
D. вывод сделать невозможно

А4. Быстрее сокращалось производство … в 2010 г. по сравнению с 2009 г.

Год	2009	2010

Товар		
Сахар, т	100	55
Масло, м3	20	10

A. сахара
B. масла
C. темпы сокращения одинаковы
D. вывод сделать невозможно

А5. Относительной величиной структуры является отношение
A. частей целого друг к другу
B. части целого к целому
C. количественной характеристики явления к среде его распространения
D. достигнутого уровня к плановуму

А6. Доля сельского населения равна …, если в регионе проживало 5 млн. чел., в том числе в городах 2 млн. чел.
A. 0,6
B. 0,4
C. 2,3
D. 1,5

А7. Взаимосвязь относительных показателей динамики (ОПД), плана (ОПП) и реализации плана (ОПРП) выражается соотношением …
A. ОПД=ОПП * ОПРП
B. ОПД=ОПП / ОПРП
C. ОПД=ОПП + ОПРП
D. ОПД=ОПП – ОПРП

А8. ОПП=110%, а ОПРП=90%. Выпуск продукции по сравнению с прошлым годом ...
A. снизился на 1%
B. увеличился на 1%
C. увеличился на 20%
D. снизился на 20%
E. не изменился

А9. План реализован на ..., если выпуск продукции по сравнению с прошлым годом не изменился, а планировалось его уменьшить на 20%.
A. 125%
B. 25%
C. 20%
D. 120%
E. 100%

А10. Объем продаж в 2000 г. был равен … млн. руб., если в 2001 г. он вырос по сравнению с 2000 г. на 7% и составил 256,8 млн. руб.

A. 240,0
B. 254,8
C. 274,7
D. 366,9

А11. Имеются следующие данные о товарообороте магазина по кварталам за 2004 год.

2004 год	В том числе			
	I кв	II кв	III кв	IV кв
730	130	150	200	250

Вычислите удельный вес товарооборота за IV квартал … %.

A. 34,2
B. 25,0
C. 50,9
D. 42,6

А12.Сумма относительных показателей структуры, рассчитанных по одной совокупности, должна быть …

A. строго равной 100
B. меньше или равной 100
C. больше или равной 100
D. меньше, больше или равной 100

А13. Относительной величиной динамики является …

A. процент увеличения реальной заработной платы за год
B. объем уменьшения дефицита бюджета (млрд. руб.)
C. процент выполнения плана производства
D. объем увеличения выпуска продукции (млн. т)

А14. Относительной величиной пространственного сравнения является

A. обеспеченность жильем населения в каждом регионе
B. стоимость 1 м2 жилья в каждом регионе
C. разность стоимости 1 м2 жилья в регионах А и Б
D. отношение стоимости 1 м2 жилья в регионах А и Б

А15. Относительной величиной структуры является отношение

A. бюджетных расходов на охрану здоровья к годовому бюджету
B. расходов на охрану здоровья к стоимости коммунальных услуг
C. стоимости коммунальных услуг к покупательной способности рубля
D. прожиточного минимума к минимальной заработной плате

А16. Доля безработных женщин в общей численности населения равна … %, если на бирже труда зарегистрировано 580 женщин, а общая численность населения равна 14500 чел.
Введите правильный ответ -

А17.Общий товарооборот равен … млрд. руб., если импортировано товаров на 24 млрд. руб., а доля импорта в общем товарообороте равна 12 %
Введите правильный ответ -

А18. План выполнен на 120%, а прирост выпуска продукции по сравнению с прошлым годом составил 26%. Относительный показатель плана по выпуску продукции равен … %,
Введите правильный ответ -

А19. Выпуск продукции по сравнению с базисным годом уменьшился на 4%, а по плану должен был увеличиться на 20% Относительный показатель реализации плана по выпуску продукции равен … %
Введите правильный ответ –

А20. Импортировано товаров на … млрд. руб., если общий товарооборот равен 300 млрд. руб., а доля импорта в общем товарообороте равна 24 %
Введите правильный ответ -

Тема 5. Средние величины в статистике

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Сущность и значение средних показателей.
2. Средняя арифметическая, её свойства.
3. Другие виды средних.

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Сущность средней величины?
2. Виды средних величин?
3. Средняя арифметическая, её свойства?
4. В каких случаях применяется средняя взвешенная?
5. В каких случаях применяется средняя гармоническая?

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа

А1.Средняя величина – это обобщающий показатель:
А. характеризующий различие индивидуальных значений признака у разных единиц совокупности в один и тот же период времени;

B. характеризующий совокупность однотипных явлений по какому-либо варьирующему признаку и отражающий типичный уровень признака в данной совокупности;
C. выражающий размеры, объемы, уровни общественных явлений и процессов.

А2.Средняя арифметическая простая применяется в случаях, когда данные:
A. не сгруппированы;
B. сгруппированы.

А3. Весами (частотами) являются …
A. индивидуальные значения признака;
B. число единиц, показывающих сколько раз значение признака повторяется в ряду распределения.

А4. Средняя гармоническая применяется в случаях, когда:
A. известен общий объем признака, но неизвестно количество единиц, обладающих этим признаком;
B. известно количество единиц, обладающих этим признаком, о не известен общий объем признака;
C. известен общий объем признака и количество единиц, обладающих этим признаком.

А5. Величина средней арифметической взвешенной зависит от:
A. размера частот;
B. соотношения между частотами;
C. размера вариант.

А6. Если каждое значение признака повторяется в ряду распределения один раз, то исчисляется …
A. средняя гармоническая простая;
B. средняя арифметическая простая;
C. средняя арифметическая взвешенная.

А7.Укажите, какую среднюю можно использовать при определении среднего стажа рабочих по следующим данным:

Табельный номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стаж работы	10	3	5	2	6	7	8	9	10

A. среднюю арифметическую простую
B. среднюю арифметическую взвешенную
C. среднюю геометрическую
D. среднюю гармоническую

А8. Имеются следующие данные о продаже акций:

Сделка	Количество проданных акций (шт.)	Курс продажи (руб.)
1.	500	1080
2.	300	1050
3.	1100	1145

Для определения среднего курса акций используется:
а) средняя геометрическая
б) средняя хронологическая
в) средняя арифметическая взвешенная
г) средняя гармоническая

А9. Распределение обучающийсяов по успеваемости характеризуется следующими данными:

Вычислите средний экзаменационный балл данной группы.

Экзаменационный балл	2	3	4	5
Число обучающийсяов	4	12	10	6

A. 3,6
B. 4,0
C. 3,5
D. 3,0

А10. Имеются следующие данные по предприятию:

Выработка рабочих за смену	Число рабочих
200	15
300	25
400	35

Вычислите среднюю выработку рабочих.

A. 433,3
B. 400,0
C. 326,7
D. 258,4

А11. Реализовано овощей на 1200 рублей, фруктов на 2000 рублей. Цена 1 кг овощей 5 рублей, фруктов 10 рублей. Определить среднюю цену реализации продукции.

A. 7,5 р.;
B. 8,2 р.;
C. 7,3 р.

А12. Курс реализованных акций составил: 500 рублей, 750 рублей, 1000 рублей. Стоимость реализации составила соответственно: 6000, 10500 и 5000 рублей. Определить средний курс реализации акций.

A. 750,0;
B. 693,5;
C. 625,0.

A13. Число сберегательных касс в районах города соответственно 8, 6, 7. Среднее число вкладов соответственно 1500, 2000 и 1000. Чему равняется среднее число вкладов?

A. 1476;
B. 1500;
C. 2140.

A14. Сумма вкладов в сберегательной кассе 4800, 3150, 7000 рублей. Средний размер вклада каждой кассы соответственно: 400, 450, 500. Чему равен средний размер вклада по всем кассам?

A. 450;
B. 453;
C. 425.

A5. Как изменяется средняя арифметическая, если все веса уменьшить в А раз:

D. а) уменьшатся;
E. б) увеличится;
F. в) не изменится.

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. Работа автокомбината за месяц характеризуется следующими данными:

Автоколонна	Общие затраты на перевозку грузов, руб.	Средний месячный грузооборот автомашины, ткм	Себестоимость одного ткм, руб.
1 2 3	60858 142884 53460	4600 5400 4400	1.89 2.94 2.43

Определите по автокомбинату в целом:

A. среднюю себестоимость ткм;
B. среднее число машин в автоколонне;
C. средний месячный грузооборот автомашины.

Задача 2. Имеются следующие данные о реализации одного товара на трех рынках города

рынок	1 квартал		2 квартал	
	Цена за 1 кг, руб.	Продано, т	Цена за 1 кг, руб.	Реализовано на сумму, тыс. руб.
1	85	24	95	1900
2	75	37	80	2800
3	80	29	90	2070

Определите среднюю цену товара за 1 и 2 кварталы и полугодие.

Тема 6.1. Показатели вариации: анализ частотных распределений

(ряды распределения)

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Понятие вариации. Необходимость изучения вариации.
2. Абсолютные показатели вариации.
3. Относительные показатели вариации.
4. Ряды распределения, их графическое представление.
5. Показатели центра распределения.
6. Структурные характеристики рядов распределения.
7. Изучение формы распределения.
8. Выравнивание вариационных рядов.
9. Моменты распределения.

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Понятие вариации, необходимость изучения вариации?
2. Абсолютные показатели вариации?
3. Дисперсия, математические свойства дисперсии?
4. Относительные показатели вариации?
5. Что показывает коэффициент вариации?
6. Понятие рядов распределения. Практическое применение рядов распределения.
7. Графическое представление рядов распределения: гистограмма, полигон, кумулята, огива.
8. Структура и виды рядов распределения.
9. Основные показатели вариации в рядах распределения.
10. Показатели центра распределения. Мода. Медиана

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа

Тестовые задания типа А

А1. Вариация – это:
1) различные значения признака в совокупности
2) изменение структуры совокупности в пространстве
3) изменение значений признака во времени и в пространстве
4) изменение состава совокупности

А2. Показатели вариации позволяют оценить:
1) интенсивность развития изучаемых явлений
2) однородность изучаемых процессов

3) тенденции развития изучаемых процессов
4) структурные сдвиги

А3. К абсолютным показателям вариации относится:
1) среднее квадратическое отклонение
2) коэффициент осцилляции
3) абсолютный прирост
4) коэффициент вариации

А4. Среднее квадратическое отклонение:
1) всегда больше дисперсии
2) может быть больше или меньше дисперсии
3) всегда меньше дисперсии
4) равно дисперсии

А5. Границей однородности совокупности является величина коэффициента вариации, равная:
1) 30%
2) 33%
3) 66%
4) 100%

А6. Дисперсия определяется по формуле:
1) $R = x_{mzx} - x_{\min}$
2) $\overline{d} = \frac{\sum \left| x_i - \overline{x} \right|}{\sum f}$
3) $\delta^2 = \frac{\sum \left(x_i - \overline{x} \right)^2 f}{\sum f}$
4) $V = \frac{\delta}{\overline{x}} 100$

А7. Среднее линейное отклонение равно:
1) $R = x_{mzx} + x_{\min}$
2) $\delta = \sqrt{\frac{\delta_M^2}{\delta_o^2}}$
3) $\overline{d} = \frac{\sum \left| x_i - \overline{x} \right|}{\sum f}$

4) $\delta = \sqrt{\frac{\sum \left(x_i - \bar{x}\right)^2 f}{\sum f}}$

А8. Имеются следующие данные о дневной выработке продукции рабочих бригады:
60, 70, 80, 90, 100
Определите размах вариации. Укажите правильный ответ-
А9. Определите среднее квадратическое отклонение, если известно, что средняя величина признака – 260, а коэффициент вариации составляет – 30%

1) 40,0
2) 61,3
3) 15,0
4) 78,0

А11. Среднее линейное отклонение составляет 12, а среднее значение признака - 80. Определите коэффициент линейного отклонения.

1) 15,00
2) 20,00
3) 40,00
4) 10,00

А12.Для измерения вариации значения признака не включают показатели:

1) Моду
2) Дисперсию
3) Размах вариации
4) Среднее линейное отклонение
5) Коэффициент вариации

А13. Модой в статистике называют:

1) Значение признака, которое чаще встречается в данной совокупности
2) Значение признака у единицы, которое находится в середине упорядоченного ряда распределения
3) Значение признака, которое встречается в данной совокупности единственный раз.
4) вообще не встречается

А14. Среднеквадратическое отклонение определяется по формуле:

1) $R = x_{mzx} + x_{\min}$
2) $\delta = \sqrt{\frac{\delta_M^2}{\delta_o^2}}$

3) $\bar{d} = \dfrac{\sum \left| x_i - \bar{x} \right|}{\sum f}$

4) $\delta = \sqrt{\dfrac{\sum \left(x_i - \bar{x} \right)^2 f}{\sum f}}$

A15. Размах вариации определяется по формуле:

1) $R = x_{mzx} - x_{\min}$

2) $\delta = \sqrt{\dfrac{\delta_M^2}{\delta_o^2}}$

3) $\bar{d} = \dfrac{\sum \left| x_i - \bar{x} \right|}{\sum f}$

4) $\delta = \sqrt{\dfrac{\sum \left(x_i - \bar{x} \right)^2 f}{\sum f}}$

A16. Имеются следующие данные по предприятию

Тарифный разряд	1	2	3	4	5	6
Число рабочих	50	100	150	350	200	150

Определите дисперсию признака (округлите до сотых)
Введите правильный ответ -

A17. Имеются следующие данные по предприятию:

Тарифный разряд	1	2	3	4	5	6	Итого
Число рабочих	10	20	30	40	50	60	210

Определите дисперсию и укажите правильный ответ

1) 2,22
2) 28,00
3) 4,09
4) 15,00

A18. Имеются следующие данные по предприятию

Тарифный разряд	1	2	3	4	5	6

Число рабочих	50	100	150	350	200	150

Определите дисперсию признака (округлите до сотых)
Укажите правильный ответ -

А19. Мода по данным о распределении работников предприятия по размеру месячной заработной платы = …рублей:

Группы работников по размеру заработной платы, руб.	Число работников
5800	30
6000	45
6200	80
6400	60
6600	35

А20. Медиана по данным о распределении работников предприятия по размеру месячной заработной платы = … рублей:

Группы работников по размеру заработной платы, руб.	Число работников
5800	30
6000	45
6200	80
6400	60
6600	35

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. Распределение населения по величине среднедушевого денежного дохода в России за 2010 год характеризуется следующими данными:

Среднедушевой доход, руб. в месяц	До 500	500 - 750	750-1000	1000 - 1500	1500 - 2000	2000 - 3000	3000 - 4000	Свыше 4000	Итого
Численность населения, млн. чел.	4.5	10.5	14.3	30.1	24.7	30.7	14.9	15.9	145.6

Определите показатели вариации:

A. Размах;
B. Среднее линейное отклонение;
C. Среднее квадратическое отклонение;
D. Коэффициент вариации.

Сделайте выводы об однородности совокупности.

Задача 2. В I полугодии 2010г. распределение населения России по среднедушевому денежному доходу в месяц характеризовалось следующими данными:

Среднедушевой денежный доход в месяц, руб.	Численность населения, % к итогу
До 400	2.7
400-600	6.6
600-800	9.3
800-1000	10.1
1000-1200	9.9
1200-1600	16.9
1600-2000	12.6
Свыше 2000	31.9
итого	100.0

Определить:

A. среднедушевой денежный доход в месяц в целом по России;
B. модальный и медианный доходы;
C. среднее квадратическое отклонение;
D. коэффициент вариации доходов.

Задача 3. Ниже приведены данные о количестве членов семьи в 50 обследованных фермерских хозяйствах:

2 5 5 6 3 2 5 6 5 6
6 6 4 3 3 5 7 3 5 5
5 4 5 6 4 4 4 4 7 4
4 3 5 3 7 4 6 6 4 7
4 4 6 7 6 3 3 5 8 5

A. построить дискретный вариационный ряд – распределение 50 хозяйств по количеству членов семьи;
B. изобразить ряд графически с помощью полигона распределения.

Тема 6.2. Показатели вариации: виды дисперсий

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Правило сложения дисперсий.

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Правило сложения дисперсий, назвать три вида дисперсии?
2. Что показывает общая дисперсия?

3. Что показывает внутригрупповая дисперсия?
4. Что показывает межгрупповая дисперсия?
5. Показатели силы и тесноты связи между группировочными (факторными) и результативными признаками?

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа

А1.Выделяют следующие виды дисперсий:
A. общая
B. межгрупповая дисперсия
C. хронологическая
D. линейная
E. внутригрупповая

А2.Систематическую вариацию результативного признака характеризует:
A. общая дисперсия
B. межгрупповая дисперсия
C. внутригрупповая дисперсия
D. средняя из межгрупповых

А3.Отражает случайную вариацию:
A. общая дисперсия
B. межгрупповая дисперсия
C. внутригрупповая дисперсия
D. средняя из межгрупповых

А4.Отражает остаточную вариацию:
A. общая дисперсия
B. межгрупповая дисперсия
C. внутригрупповая дисперсия
D. средняя из межгрупповых

А5. Согласно правилу сложения дисперсий общая дисперсия равна:
A. сумме средней из внутригрупповых и межгрупповой дисперсий
B. сумме внутригрупповых и межгрупповой дисперсий
C. сумме внутригрупповых и межгрупповой дисперсий
D. это корень квадратный из межгрупповой дисперсии

А6. Корреляционное отношение определяется по формуле:

A. $\delta_0^2 = \overline{\delta_r^2} + \delta_M^2$

B. $\eta^2 = \frac{\sigma_M^2}{\sigma_O^2}$

C. $\eta = \sqrt{\frac{\delta_M^2}{\delta_0^2}}$

D. $\eta = \overline{\delta_r^2} - \delta_M^2$

А7. Коэффициент детерминации измеряет:
а) степень тесноты связи между исследуемыми явлениями;
б) вариацию, сложившуюся под влиянием всех факторов;
в) долю вариации признака, сложившуюся под влиянием изучаемого фактора;
г) степень зависимости между исследуемыми явлениями.

А8. Корреляционное отношение показывает:
а) степень тесноты связи между исследуемыми явлениями;
б) вариацию, сложившуюся под влиянием всех факторов;
в) долю вариации признака, сложившуюся под влиянием изучаемого фактора;
г) степень зависимости между исследуемыми явлениями.

А9.Межгрупповая дисперсия равна 30, общая дисперсия равна 180. Коэффициент детерминации равен (ответ округлите до сотых)…..
Введите правильный ответ -

А10.Межгрупповая дисперсия равна 30, общая дисперсия равна 180. Корреляционное отношение равно (ответ округлите до сотых)…..
Введите правильный ответ -

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. Распределение семей сотрудников финансовой корпорации по количеству детей характеризуется следующими данными:

Количество детей в семье	Число семей сотрудников по подразделениям		
	1-е	2-е	3-е
0	4	7	5
1	6	10	13
2	3	3	3
3	2	1	-

Определите:
A. внутригрупповые дисперсии;
B. среднюю из внутригрупповых дисперсий;
C. межгрупповую дисперсию;
D. общую дисперсию;

E. эмпирическое корреляционное отношение.

Проверьте правильность произведенных расчетов с помощью правила сложения дисперсий.

Сделайте выводы о зависимости между количеством детей в семье и работой в соответствующем подразделении.

Тема 7. Выборочный метод в статистике

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Сущность выборочного наблюдения

2. Основные характеристики генеральной и выборочной совокупностей

3. Распространение выборочных результатов на генеральную совокупность

4. Виды выборок

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Сущность выборочного наблюдения. Понятие генеральной и выборочной совокупности. Репрезентативность выборки**,** ошибки репрезентативности. Методы отбора: повторная, бесповторная выборки.
2. Основные характеристики генеральной и выборочной совокупностей: средняя ошибка выборки, предельная ошибка выборки.
3. Методика распространения выборочных результатов на генеральную совокупность, определение доверительного интервала.
4. Виды выборок. А. Собственно-случайная (простая случайная) выборка и механическая. Принцип случайности. Показатели вариации при случайной и механической выборке
5. Виды выборок. В. Типическая (стратифицированная) выборка. Показатели вариации при типической выборке. Способы отбора единиц в типическую выборку.
6. Виды выборок. С. Серийная выборка**.** Показатели вариации при серийной выборке.

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа

А1. Выборочное наблюдение – это:

A. сплошное наблюдение
B. не сплошное наблюдение
C. метод основного массива
D. монографическое наблюдение

А2.Совокупность единиц, из которой производится отбор единиц, называется:

A. выборочной совокупностью
B. генеральной совокупностью
C. случайным событием
D. статистическим множеством

А3.Совокупность отобранных единиц из всей обследуемой совокупности называется:

A. выборочной совокупностью
B. генеральной совокупностью
C. статистическим множеством
D. случайным событием

А4.Преимущества выборочного наблюдения заключаются в:

A. экономии финансовых ресурсов
B. материально – технических ресурсов
C. трудовых ресурсов
D. достижений большой точности результатов обследования

А5.Какая выборка может быть реализована только на основе бесповторного отбора:

A. собственно - случайная
B. механическая
C. типическая
D. серийная

А6.Между ошибкой выборки и объемом выборочной совокупности существует:

A. прямая связь
B. обратная связь
C. связи нет
D. слабая связь

А7.Между ошибкой выборки и дисперсией выборочной совокупности существует:

A. прямая связь
B. обратная связь
C. связь отсутствует
D. связь слабая

А8.Среднюю ошибку при повторном отборе определяется по формуле:

A. $\varphi_{\bar{x}} = \dfrac{\delta^2}{n}$

B. $\varphi_{\bar{x}} = \sqrt{\dfrac{\delta^2}{n}}$

C. $\varphi_{\bar{x}} = \sqrt{\dfrac{\delta^2}{n}\left(1 - \dfrac{n}{N}\right)}$

D. $\varphi_{\bar{x}} = \sqrt{\dfrac{\delta}{\bar{x}}\left(1 - \dfrac{n}{N}\right)}$

A9. Среднюю ошибку доли при бесповторном отборе определяется по формуле:

A. $\varphi_w = \sqrt{\dfrac{w(1-w)}{n}}$

B. $\varphi_w = \sqrt{\dfrac{w(1+w)}{n}}$

C. $\varphi_w = \sqrt{\dfrac{w(1-w)}{n}\left(1 - \dfrac{n}{N}\right)}$

D. $\varphi_w = \sqrt{\dfrac{w(1-w)}{n}\left(1 + \dfrac{n}{N}\right)}$

A10. Предельную ошибку выборки определяют по формуле:

A. $\Delta_X = \sqrt{\dfrac{\delta^2}{n}}$

B. $\Delta_X = \pm t * \varphi$

C. $\Delta_X = \sqrt{\dfrac{\delta^2}{n}\left(1 - \dfrac{n}{N}\right)}$

D. $\Delta_X = \sqrt{\dfrac{\delta^2}{n} + \dfrac{n}{N}}$

A11. Средняя ошибка случайной повторной выборки …, если ее объем увеличить в 4 раза:

A. уменьшится в 2 раза;
B. увеличится в 4 раза;

C. уменьшится в 4 раза;
D. не изменится.

A12. Ошибка репрезентативности обусловлена:
A. самим методом выборочного исследования;
B. большой погрешностью зарегистрированных данных.

A13. Выборка может быть…
A. случайная,
B. механическая,
C. типическая,
D. серийная,
E. техническая

A14. Репрезентативность результатов выборочного наблюдения зависит от **...**

A. вариации признака
B. объема выборки
C. определения границ объекта исследования
D. времени проведения наблюдения
E. продолжительность проведения наблюдения

A15. Выборочная совокупность отличается от генеральной:
A. разными единицами измерения наблюдаемых объектов;
B. разным объемом единиц непосредственного наблюдения;
C. разным числом зарегистрированных наблюдений.

A16. Формулу используют для расчета средней ошибки выборки при ...

$$\mu = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}$$

A. наличии высокого уровня вариации признака
B. изучении качественных характеристик явлений
C. малой выборке
D. уточнении данных сплошного наблюдения

A17. Повторный отбор отличается от бесповторного тем, что:
A. отбор повторяется, если в процессе выборки произошел сбой;
B. отобранная однажды единица наблюдения возвращается в генеральную совокупность;
C. повторяется несколько раз расчет средней ошибки выборки.

A18. Малая выборка - это выборка объемом…

A. 4-5 единиц изучаемой совокупности;
B. до 50 единиц изучаемой совокупности;
C. до 30 единиц изучаемой совокупности.

А19. Чтобы уменьшить ошибку выборки, рассчитанную в условиях механического отбора, необходимо:

A. уменьшить численность выборочной совокупности;
B. увеличить численность выборочной совокупности;
C. применить повторный метод отбора;
D. применить бесповторный метод отбора.

А20. При проведении выборочного наблюдения определяют:

A. численность выборки, при которой предельная ошибка не превысит допустимого уровня
B. число единиц совокупности, которые остались вне сплошного наблюдения
C. тесноту связи между отдельными признаками, характеризующими изучаемое явление
D. вероятность того, что ошибка выборки не превысит заданную величину
E. величину возможных отклонений показателей генеральной совокупности от показателей выборочной совокупности

А21.С вероятностью 0,95 (t=1,96) можно утверждать, что доля браков "вдогонку" в регионе не превышает ... %, если среди выборочно обследованных 400 браков 20 браков оказались браками "вдогонку".

A. 7
B. 5
C. 3

А22. Объем повторной случайной выборки увеличится в ... раза (с точностью до 0,01), если вероятность, гарантирующую результат, увеличить с 0,954 (*t=2*) до 0,997 (*t*=3).
Формула для расчета объема выборки:

$$n = \frac{t^2 \times \sigma^2}{\Delta^2}$$

А23. Из 500 отобранных изделий 95% соответствовали стандарту. Определите среднюю ошибку выборки и границы, в которых находится доля стандартной продукции во всей партии, с вероятностью 0,954

А24. Контрольная выборочная проверка показала, что средняя продолжительность горения электролампочки составляет 1150 час., а

дисперсия равна 900. Определите предельную ошибку выборочной средней с вероятностью 0,997, при условии, что на продолжительность горения было испытано 400 лампочек.

а) 1,7 б) 9,0
в) 8,3 г) 4,5

А25. АО «Прогресс» работает 3000 человек. Методом случайной бесповторной выборки обследовано 1000 человек, из которых 820 выполняли и перевыполняли дневную норму выработки. Определите долю рабочих, не выполняющих норму выработки, по данным выборочного исследования.

а) 0,02 б) 0,18 в) 0,21 г) 0,82

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. Сколько рабочих завода нужно обследовать в порядке случайной выборки для определения средней заработной платы, чтобы с вероятностью (Р) равно 0,954, можно было бы гарантировать ошибку не более 5 руб. Предполагаемое среднее квадратическое отклонение δ =20 руб.

Задача 2. . Методом случайной выборки обследована жирность молока у 100 коров. По данным выборки средняя жирность молока оказалась равной – 3,64 %, а дисперсия составила – 2,56. Определите среднюю ошибку выборки и укажите правильный ответ.

Задача 3. Для определения средних расходов населения района на транспортные услуги проведено 1% обследование, основанное на типическом бесповторном отборе, пропорциональном объему групп. В городе средние расходы составили 240 руб. на человека в месяц при дисперсии 1849, при этом обследовано 1900 чел.; в сельской местности — 90 руб. при дисперсии 1369, обследовано 1100 чел. С вероятностью 0.997 определите границы средних месячных расходов жителей данного района на транспортные услуги.

Задача 4**.** 2% выборочное обследование торговых предприятий района с целью изучения цен на молоко привело к следующим результатам

Цена, руб. за 1литр	Число торговых предприятий в населенных пунктах	
	городских	сельских
до 20 20-22 22-24 24 и более	9 16 37 18	29 34 8

С вероятностью 0.997 определите границы средней цены 1 литра молока в целом по данному району.

Тема 8. Тема 8. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений (Корреляционный и регрессионный анализ)

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Причинность, регрессия, корреляция.
2. Корреляционный и регрессионный анализ.
3. Парная линейная корреляция.

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Причинно-следственные связи между явлениями, два класса признаков: факторные и результативные.
2. Классификация связей между явлениями и их признаками по степени тесноты связи, направлению и аналитическому выражению, по количеству признаков.
3. Два типа связей между явлениями и их признаками: функциональная, стохастическая.
4. Сущность корреляционного и регрессионного анализа. Задача корреляционного метода. Понятия парной и множественной корреляции.
5. Парная линейная корреляция. Вывод уравнения регрессии, назначение коэффициента регрессии. Оценка линейного коэффициента корреляции. Коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение.

Задание 3. Тесты по теме.

A1. Корреляционный анализ используется для изучения ... .
A. развития явления во времени
B. взаимосвязи явлений

A2. Тесноту связи между двумя альтернативными признаками можно измерить с помощью коэффициентов ... .
A. знаков Фехнера
B. корреляции рангов Спирмена
C. ассоциации
D. контингенции
E. конкордации

A3. Парный коэффициент корреляции показывает тесноту ... .

A. линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель
B. линейной зависимости между двумя признаками при исключении влияния остальных, входящих в модель
C. связи между результативным признаком и остальными, включенными в модель
D. нелинейной зависимости между двумя признаками

А4. Частный коэффициент корреляции показывает тесноту ... .
A. линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель
B. линейной зависимости между двумя признаками при исключении влияния остальных, входящих в модель
C. нелинейной зависимости
D. связи между результативным признаком и остальными, включенными в модель

А5. Парный коэффициент корреляции может принимать значения ... .
A. от 0 до 1
B. от -1 до 0
C. от -1 до 1
D. любые положительные
E. любые меньше нуля

А6. Частный коэффициент корреляции может принимать значения ... .
A. от 0 до 1
B. от -1 до 0
C. от -1 до 1
D. любые положительные
E. любые меньше нуля

А7. Множественный коэффициент корреляции может принимать значения ... .
A. от 0 до 1
B. от -1 до 0
C. от -1 до 1
D. любые положительные
E. любые меньше нуля

А8. Коэффициент детерминации может принимать значения ... .
A. от 0 до 1
B. от -1 до 0
C. от -1 до 1
D. любые положительные

E. любые меньше нуля

А9. В результате проведения регрессионного анализа получают функцию, описывающую ... показателей

A. взаимосвязь
B. соотношение
C. структуру
D. темпы роста
E. темпы прироста

10. Если результативный и факторный признаки являются количественными, то для анализа тесноты связи между ними могут применяться...

A. корреляционное отношение
B. линейный коэффициент корреляции
C. коэффициент ассоциации
D. коэффициент корреляции рангов Спирмена
E. коэффициент корреляции знаков Фехнера

А11.Прямолинейная связь между факторами исследуется с помощью уравнения регрессии ... .

A. $\overline{y}_x = a_0 + a_1 x$
B. $\overline{y}_x = a_0 + \frac{a_1}{x}$
C. $\overline{y}_x = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$
D. $\overline{y}_x = a_0 x^{a_1}$

А12. Для аналитического выражения нелинейной связи между факторами используются формулы ... .

A. $\overline{y}_x = a_0 + a_1 x$
B. $\overline{y}_x = a_0 + \frac{a_1}{x}$
C. $\overline{y}_x = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$

А13. Параметр a_1 (a_1= 0,016) линейного уравнения регрессии $\overline{y}_x = 0{,}678 + 0{,}016x$ показывает, что:

A. с увеличением признака "х" на 1 признак "у" увеличивается на 0,694

B. с увеличением признака "х" на 1 признак "у" увеличивается на 0,016
C. связь между признаками "х" и "у" прямая
D. связь между признаками "х" и "у" обратная

А13. Параметр a_1 (a_1= – 1,04) линейного уравнения регрессии:

$\bar{y}_x = 36{,}5 - 1{,}04x$ показывает, что:

A. с увеличением признака "х" на 1 признак "у" уменьшается на 1,04
B. связь между признаками "х" и "у" прямая
C. связь между признаками "х" и "у" обратная
D. с увеличением признака "х" на 1 признак "у" уменьшается на 36,5

А14. Рабочему Давыдову при проведении ранжирования рабочих с целью исчисления коэффициента корреляции рангов следует присвоить ранг …. при наличии следующих данных о квалификации рабочих:

Фамилия	Петров	Иванов	Сидоров	Давыдов	Федоров
Разряд	2-ой	4-ый	4-ый	4-ый	5-ый

A. 2
B. 3
C. 4
D. 3,5

А15. Коэффициент детерминации представляет собой долю ...
A. дисперсии теоретических значений в общей дисперсии
B. межгрупповой дисперсии в общей
C. межгрупповой дисперсии в остаточной
D. дисперсии теоретических значений в остаточной дисперсии

А16.Используя следующие данные, определите параметры линейного уравнения
(А0 и А1) регрессии : $\bar{x}=20,\bar{y}=10,$ Эх=0,8.

В2. По следующим данным постройте линейное уравнение регрессии, вычислите линейный коэффициент корреляции:

$\overline{xy}$ =120, $\bar{x}=10,\bar{y}=10,\bar{x}^2=149,\bar{y}^2=125,$ Эх=0,6

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. Установите направление и характер связи между основными фондами в экономике по полной балансовой (учетной) стоимости на конец года и объемом промышленной продукции по 18 областям Центрального федерального округа РФ в 2005 г.: вычислите линейный коэффициент

корреляции и коэффициент детерминации. Охарактеризуйте тесноту и направление связи между признаками.

Номер области	Основные фонды в экономике (по полной балансовой стоимости) на конец года. млрд.руб.	Объем промышленной продукции, млрд. руб.
1	145,8	41,4
2	113,4	14,5
3	129,3	36,0
4	211,9	33,1
5	84,6	14,4
6	105,8	22,1
7	83,7	13,3
8	124,5	26,1
9	129,1	61,2
10	659,7	137,5
11	64,4	13,8
12	110,4	22,8
13	125,2	27,0
14	111,6	12.6
15	175,8	28,6
16	156,5	45,0
17	185,4	45,5
18	1384,5	224,8

Тема 9. Статистическое изучение динамики социально – экономических явлений (ряды динамики)

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Понятие и классификация рядов динамики.
2. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.
3. Аналитические показатели изменения уровней рядов динамики.
4. Компоненты ряда динамики.
5. Модели сезонных колебаний.

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Понятие и классификация рядов динамики. Элементы: рядов динамики. Виды рядов динамики: абсолютных, относительных и средних величин, моментные, интервальные, с равноотстоящими и не равноотстоящими по времени уровнями.

2. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики Коэффициент опережения (замедления).
3. Абсолютные и относительные показатели рядов динамики.
4. Средние обобщающие показатели рядов динамики.
5. Влияние эволюционного характера, тенденция развития, или тренд. Методы проверки наличия тенденции: t – критерий Стьюдента, метод Фостера-Стюарта).
6. Методы сглаживания и выравнивания рядов динамики.
7. Влияние осциллятивного характера: циклические, сезонные колебания, нерегулярные колебания.
8. Основные компоненты рядов динамики: основная тенденция (тренд), циклическая или конъюнктурная, сезонная, случайные колебания.
9. Модели сезонных колебаний, индексы сезонности.

Задание 3. Тесты по теме

А1. Средний уровень интервального ряда динамики с неравными временными промежутками исчисляется по формуле средней ...

A. арифметической простой
B. арифметической взвешенной
C. гармонической простой
D. гармонической взвешенной
E. хронологической простой
F. хронологической взвешенной

А2. Методы, используемые для выявления основной тенденции развития явления во времени:

A. расчет средней гармонической
B. аналитическое выравнивание ряда динамики
C. метод укрупнения интервалов в ряду динамики
D. метод скользящей средней уровней ряда динамики
E. расчет показателей вариации

А3. Ряд динамики характеризует:

A. структуру совокупности по какому-либо признаку
B. изменение значений признака во времени
C. определенное значение варьирующего признака в совокупности
D. факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период

А4. Моментным рядом динамики является:

A. остаток оборотных средств предприятия по состоянию на 1 число каждого месяца
B. производительность труда на предприятии за каждый месяц года
C. сумма банковских вкладов населения на конец каждого года

D. средняя заработная плата рабочих и служащих по месяцам года

А5. Средний уровень моментного ряда при неравных интервалах между датами исчисляется как средняя ...

A. арифметическая простая
B. геометрическая
C. хронологическая простая
D. арифметическая взвешенная
E. хронологическая взвешенная

А6. Разность уровней ряда динамики называется ...

A. абсолютным приростом
B. темпом роста
C. темпом прироста
D. коэффициентом роста

А7. Отношение уровней ряда динамики называется ...

A. абсолютным приростом
B. средним уровнем
C. коэффициентом роста
D. абсолютным значением одного процента прироста

А8. Базисный абсолютный прирост равен:

A. произведению цепных абсолютных приростов
B. сумме цепных абсолютных приростов
C. корню n-1степени из произведения цепных абсолютных приростов
D. корню n-1степени из суммы абсолютных приростов

А9.Динимические ряды бывают:

A. Моментные
B. Однократные
C. Периодические
D. Интервальные

А10. Абсолютный показатель, который определяет, насколько данная скорость больше или меньше предыдущей называется..
Введите ответ -

А11.Темп роста вычисляется как …

A. отношение уровней ряда;
B. разность уровней ряда;
C. произведение уровней ряда;
D. разность темпа роста и 100%.

A12.Темп прироста вычисляется как:

A. отношение уровней ряда;
B. разность уровней ряда;
C. произведение уровней ряда;
D. разность темпа роста и 100%.

A13. Средний темп роста определяется по формуле …

A. средней арифметической
B. средней хронологической
C. средней геометрической
D. средней взвешенной.

A14. Нахождение уровней за пределами изучаемого ряда, т.е. продление в будущее тенденции, наблюдавшиеся в прошлом – это …

1. интерполяция
2. экстраполяция
3. сглаживание
4. укрупнение

A15. Имеются данные о темпах роста промышленной продукции:

Годы	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Темпы роста	101,0	105,5	103,7	106,2	102,6	104,5	106,5

Для вычисления среднегодовых темпов роста используется:

A. $\bar{x} = \frac{\sum M}{\sum \frac{M}{x}}$

B. $\bar{x} = \frac{\frac{1}{2}x_1 + x_2 + x_3 + ... + \frac{1}{2}x_n}{n-1}$

C. $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

D. $\bar{x} = \sqrt[n]{x_1 * x_2 * x_3 * ... * x_n}$

A16. Имеются данные о ежегодных коэффициентах роста промышленной продукции республики

1999	2000	2001	2002
1,056	1,078	1,045	1,087

Определите коэффициент роста промышленной продукции за 1999 –2002 гг.

A. 1,066
B. 1,292
C. 3,000

D. 2,045

A17. Для выявления основной тенденции развития в динамических рядах используется …

A. метод укрупнения интервалов
B. метод группировок
C. выборочное наблюдение
D. ряд Фурье

A18.Базисный абсолютный прирост равен:

A. разности между каждым последующим и предыдущим уровнями ряда
B. разности между каждым последующим и базисным уровнем ряда
C. разности конечного и начального уровней, деленная на число уровней без одного
D. сумма уровней ряда

A19. Цепной абсолютный прирост равен …

A. разности между каждым последующим и предыдущим уровнями ряда
B. разности между каждым последующим и базисным уровнем ряда
C. разности конечного и начального уровней, деленная на число уровней без одного
D. сумма уровней ряда

A20. Базисный темп роста равен…

A. отношение каждого последующего уровня к предыдущему
B. отношение каждого последующего уровня к базисному
C. 3.корню из последнего базисного темпа роста, степень которого равна числу цепных темпов роста
D. 4.отношению конечного уровня ряда к начальному

A21.Цепной темп роста равен:

A. отношение каждого последующего уровня к предыдущему
B. отношение каждого последующего уровня к базисному
C. 3.корню из последнего базисного темпа роста, степень которого равна числу цепных темпов роста
D. 4.отношению конечного уровня ряда к начальному

A22.В статистике показатели, лежащие внутри ряда динамики, но почему-либо не известных называется …

A. интерполяция
B. экстраполяция
C. сглаживание
D. укрупнение

А23. Урожайность пшеницы в 2012 году = ... ц/га (с точностью до 0,1 ц/га) при условии:

Показатель	Годы		
	2010	2011	2012
Урожайность пшеницы, ц/га	16		…
Темп прироста урожайности по сравнению с предыдущим годом, %		11,2	
Темп роста урожайности по сравнению с предыдущим годом, %			98,9

А24. Урожайность пшеницы в 2012 году = ... ц/га (с точностью до 0,1 ц/га) при условии:

Показатель	Годы	
	2010	2012
Урожайность пшеницы, ц/га	17,8	…
Темп прироста урожайности по сравнению с 2010 г., %		11,2

А25. Урожайность пшеницы в 2010 году = ... ц/га (с точностью до 1 ц/га) при условии:

Показатель	Годы		
	2010	2011	2012
Урожайность пшеницы, ц/га	…		17,6
Темп прироста урожайности по сравнению с предыдущим годом, %		11,2	
Темп роста урожайности по сравнению с предыдущим годом, %			98,9

А26. Теоретическое значение показателя объема выручки в 2007 году = … тыс. руб. при условии, что основная тенденция ряда динамики описывается уравнением: $\overline{y}_t = 917{,}2 + 59{,}2t$

Год	Объем выручки предприятия (у), тыс. руб.	t
2006	800	-2
2007	857	-1
2008	915	0
2009	976	+1
2010	1038	+2

А27. Теоретическое значение показателя объема выручки в 2012 году = … тыс. руб. при условии, что основная тенденция ряда динамики описывается уравнением:: $\overline{y}_t = 917{,}2 + 59{,}2t$

Год	Объем выручки предприятия (у), тыс. руб.	t
2006	800	-2
2007	857	-1
2008	915	0
2009	976	+1
2010	1038	+2

А28. Индекс сезонности для февраля = … % (с точностью до 0,1 %) при условии:

Месяц	Выручка, тыс. руб.	
	2010	2011
январь февраль март …	17,3 15,2 17,2 …	16,0 15,8 18,4 …
Итого за год	204,0	216,0

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. Приведите уровни следующего ряда динамики, характеризующие численность работников фирмы, к сопоставимому виду всеми возможными способами:

Среднегодовая численность рабочих	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
До расширения (чел.)	420	429	427	431					
После расширения (чел)				435	442	450	460	465	475

Задача 2. Определить все недостающие показатели:

Год	Производство продукции млн. руб.	По сравнению с предыдущим годом			
		абсолютный прирост, млн. руб.	темп роста, %	темп прироста, %	абсолютное значение 1% прироста, млн. руб.
2005	92.5				
2006		4.8			
2007			104.0		

2008				5.8	
2009					
2010		7.0			1.15

Задача 3. Объем продукции фирмы в 1997 году по сравнению с 1996 годом возрос на 2%; в 1998 году он составил 105% по отношению к объему 1997 года, а в 1999 году был в 1,2 раза больше объема 1996 года. В 2000 году фирма выпустила продукции на сумму 25 млн. руб., что на 10 % больше чем в 1999 году, в 2001 – 30 млн. руб. и в 2002 – 37 млн. руб.

Определите:

а) цепные темпы роста;

б) базисные темпы прироста по отношению к 1996 году;

в) абсолютные уровни производства продукции за все годы;

г) среднегодовой темп роста и прироста за 1996-2001 годы.

Задача 4. Списочная численность работников фирмы в 2011г. составила: на 1 января – 530
чел., на 1 марта - 570, на 1 июня - 520, на 1 сентября - 430 чел., а на 1 января 2012г. - 550 чел. Вычислите среднегодовую численность работников фирмы за 2011г.

Задача 5**.** Списочная численность работников фирмы в 2011г. составила на 1-е число месяца (чел.):

Январь	347
Февраль	350
Март	349
Апрель	351
Май	345
Июнь	349
Июль	357
Август	359
Сентябрь	351
Октябрь	352
Ноябрь	359
Декабрь	353
Январь 2012г.	360

Определите:

среднемесячную численность работников в первом и втором полугодиях;

среднегодовую численность работников фирмы;

абсолютный прирост численности работников фирмы во втором полугодии по сравнению с первым

Тема 10. Экономические индексы

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Понятие экономических индексов. Индивидуальные индексы.
2. Общие индексы. Агрегатный индекс.
3. Другие виды индексов.
4. Индексы переменного и постоянного состава.
5. Территориальные индексы.

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Понятие экономических индексов. Виды индексов: динамический индекс, территориальный индекс.
2. Назначение и значимость экономических индексов
3. Индивидуальные индексы (однотоварные).
4. Общие индексы. Веса индекса. Формы построения общих индексов: агрегатная, средневзвешенная.
5. Агрегатные индексы. Правило построения агрегатных индексов.
6. Другие виды индексов: средний индекс (индексы Доу-Джонса и Стэндарда и Пура), групповые или суб-индексы.
7. Система индексов для индивидуальных и общих индексов: системы базисных индексов, система цепных индексов. Связь между цепными и базисными индексами.
8. Индексы постоянного и переменного состава (один товар, несколько мест реализации или производства): индекс переменного состава, индекс структурных сдвигов, индекс цен фиксированного состава, взаимосвязь индексов.
9. Территориальные индексы (сравнения показателей в пространстве). Способы расчета территориальных индексов, взаимосвязь индексов.

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа

A1. Произведение промежуточных по периодам цепных индексов дает базисный индекс последнего периода, если это индексы ... .

A. стоимости
B. индивидуальные
C. цен с постоянными весами
D. физического объема с переменными весами
E. физического объема с постоянными весами
F. цен с переменными весами

A2. Отношение базисного индекса отчетного периода к базисному индексу предшествующего периода дает цепной индекс отчетного периода, если это индексы ...

A. стоимости
B. индивидуальные
C. цен с постоянными весами
D. физического объема с переменными весами
E. физического объема с постоянными весами
F. цен с переменными весами

A3. При построении агрегатных индексов качественных показателей используют веса ... периода

A. отчетного
B. базисного

A4. При построении агрегатных индексов количественных показателей, используют веса ... периода.

A. отчетного
B. базисного

A5. Связь между сводными индексами издержек производства (I_{zq}), физического объема продукции (I_q) и себестоимости (I_z)

A. $I_q = I_{zq} \times I_z$
B. $I_z = I_q \times I_{zq}$
C. $I_{zq} = I_q \times I_z$
D. $I_{zq} = I_q : I_z$

A6. Связь между индексами переменного $I_{пер.сост.}$, постоянного составов $I_{пост.сост}$ и структурных сдвигов $I_{стр.сд}$ определяется как:

A. $I_{пер.сост.} = I_{пост.сост} \times I_{стр.сд.}$
B. $I_{пер.сост.} = I_{пост.сост} : I_{стр.сд.}$
C. $I_{пост.сост.} = I_{пер.сост} \times I_{стр.сд.}$
D. $I_{стр.сд.} = I_{пост.сост} \times I_{пер.сост.}$

A7. Формула для вычисления индекса переменного состава:

A. $I = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum f_1} : \frac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0}$
B. $I = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum x_0 f_1}$
C. $I = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum f_1} : \frac{\sum x_0 f_1}{\sum f_1}$

D. $I = \dfrac{\sum x_1 f_1}{\sum x_0 f_0}$

E. $I = \dfrac{\sum x_0 f_1}{\sum f_1} : \dfrac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0}$

A8. Формула для вычисления индекса структурных сдвигов:

A. $I = \dfrac{\sum x_1 f_1}{\sum f_1} : \dfrac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0}$

B. $I = \dfrac{\sum x_1 f_1}{\sum x_0 f_1}$

C. $I = \dfrac{\sum x_1 f_1}{\sum f_1} : \dfrac{\sum x_0 f_1}{\sum f_1}$

D. $I = \dfrac{\sum x_1 d_{f1}}{\sum x_0 d_{f0}}$, где $d_f = \dfrac{f}{\sum f}$

E. $I = \dfrac{\sum x_0 f_1}{\sum f_1} : \dfrac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0}$

A9. Количество реализованной продукции в текущем периоде … при условии:

Показатель	Изменение показателя в текущем периоде по сравнению с базисным
Стоимость реализованной продукции	увеличилась на 15%
Цены на продукцию	увеличились на 15%

A. уменьшилось на 5%
B. увеличилось на 30%
C. уменьшилось на 30%
D. увеличилось на 5%
E. не изменилось

A10. Стоимость реализованной продукции в текущем периоде … при условии:

Показатель	Изменение показателя в текущем периоде по сравнению с базисным

Количество реализованной продукции	увеличилось на 20%
Цены на продукцию	увеличились на 20%

A. увеличилась на 44%
B. уменьшилась на 44%
C. уменьшилась на 40%
D. увеличилась на 40%
E. не изменилась

А11. Цены на продукцию в текущем периоде … при условии:

Показатель	Изменение показателя в текущем периоде по сравнению с базисным
Стоимость реализованной продукции	увеличилась на 15%
Количество реализованной продукции	увеличилось на 15%

A. увеличились на 30%
B. увеличились на 5%
C. уменьшились на 30%
D. уменьшились на 5%
E. не изменились

А12. Физический объем продаж в июне по сравнению с апрелем увеличился на …% (с точностью до 0,1%) при условии:

Период	Изменение физического объема продаж
в мае по сравнению с апрелем	рост на 5%
в июне по сравнению с маем	рост на 4%

А13. Произведение сводных (общих) цепных индексов равно базисному индексу при ... весах.

A. неизменных
B. переменных
C. любых
D. специально подобранных

А14. Индекс физического объема продукции составляет … % при условии:

Показатель	Изменение показателя в отчетном периоде по сравнению с

	базисным
Производственные затраты	увеличились на 12%
Себестоимость единицы продукции	снизилась в среднем на 20%

A. 140
B. 92
C. 132
D. 90

A14. Изменение средней себестоимости однородной продукции по совокупности предприятий оценивается с помощью индекса ...

A. переменного состава
B. среднего гармонического
C. среднего арифметического
D. агрегатного

A15.По охвату изучаемых единиц индексы делятся на:

A. общие
B. отчетные
C. территориальные
D. базисные

A16. Индекс изменения себестоимости газовых плит в ноябре по сравнению с сентябрем = ... % (с точностью до 0,1%) если известно, что в октябре она была меньше, чем в сентябре на 2 %, а в ноябре меньше, чем в октябре на 3,3%

A17. Индекс средней выработки продукции в расчете на одного рабочего = ... % (с точностью до 0,1%), если объем выпускаемой продукции увеличился на 15%, а численность рабочих сократилась на 2%.

A18. Численность рабочих увеличилась на ... % (с точностью до 0,1%), если средняя выработка продукции в расчете на одного рабочего возросла на , а объем выпуска продукции увеличился с 50 тыс. шт. до 60 тыс. шт.

A19. Индекс себестоимости единицы продукции = ... % (с точностью до 0,1%), если физический объем продукции снизился на 20%, а производственные затраты увеличились на 6%,

A20. Индекс производственных затрат = ... % (с точностью до 0,1%), если себестоимость единицы продукции снизилась на 10%, а физический объем продукции возрос на 15%.

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. По торговому предприятию имеются следующие данные по реализации стиральных машин:

Марка стиральной машины	Цены в январе, руб.	Цены в феврале, руб.	Товарооборот февраля, тыс. руб.
Индезит	12800	13200	369,6
Бош	16000	16300	244,5
Эврика	4000	4000	28,0

Определите: а) средний рост цен на данную группу товаров по торговому предприятию;

б) перерасход покупателей от роста цен.

Задача 2. По промышленному предприятию имеются следующие данные:

Изделие	Общие затраты на производство в 2011 г. Тыс.руб.	Изменение себестоимости изделия в 2011 году по сравнению с 2010 г. %
Электромясорубка	1234	+6,0
Кухонный комбайн	5877	+8,4
Миксер	980	+1,6

Определите общее изменение себестоимости продукции в 2011 г. по сравнению с 2010 г. и обусловленный этим изменением размер экономии или дополнительных затрат предприятия.

Задача 3. Уровень рыночных цен на мясные продукты и объем их реализации в двух городах характеризуются следующими данными:

Продукт	Город А		Город Б	
	Цена за кг. руб.	Продано, т	Цена за кг. руб.	Продано, т
птица	85	76	90	87
баранина	110	45	115	39
Говядина	125	60	130	55
свинина	145	32	160	29

Рассчитайте двумя способами территориальный индекс цен города А к городу Б.

Раздел 2. Статистика финансов

Тема 11: Предмет, метод и задачи статистики финансов

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Предмет статистики финансов
2. Метод статистики финансов
3. Задачи статистики финансов

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Что является предметом изучения статистики финансов
2. Каковы отличия задач статистики финансов от задач отраслевых статистик?
3. Как организована статистика финансов в финансовых органах?
4. Как организована статистика финансов в статистических органах?
5. Какова связь и отличие организации статистики финансов в финансовых органах и статистических организациях?
6. Назовите международные стандарты по статистике финансов?
7. В чем состоит сущность статистики финансов и ее предмета на современном этапе?
8. Место статистики финансов в системе общественных наук.
9. Каковы теоретические основы статистики финансов?
10. Каковы методы статистики финансов?
11. Каковы задачи статистики финансов, особенно в свете Указа Президента РФ от 9 марта 2004 г и постановления Правительства РФ от 30 июля 2004 г. «Об утверждении Положения о Федеральной службе государственной статистики»?

Задание 3. Тесты по теме

Тестовые задания типа А

А1. Статистика финансов – это:
1) общественная наука, изучающая состояние предприятий в стране.
2) общественная наука, изучающая количественную сторону качественно закономерностей определенных массовых социально-экономических явлений и их развития в конкретных условиях места и времени.
3) общественная наука, которая количественно характеризует процессы и явления, происходящие в финансовой системе (распределение и конечное использование ВНП, создание первичных и конечных доходов домашних хозяйств, государственных учреждений, предприятий, накопление основных фондов и т. д.).
4) самостоятельная дисциплина.

А2. Статистика финансов изучает:
1) единичные факторы и явления

2) массовые явления
3) как единичные, так и массовые явления
4) тенденции развития государства

А3. Статистическая совокупность- это:
1) совокупность статистических показателей, отражающая взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
2) конкретные численные значения статистических показателей;
3) совокупность социально-экономических объектов или явлений общественной жизни, объединенных некой качественной основой, общей связью, но отличающихся друг от друга отдельными признаками
4) элемент статистической совокупности

А4. Единица совокупности – это:
1) элемент статистической совокупности;
2) носитель признака;
3) конкретное численное значение статистического показателя;
4) совокупность статистических показателей, отражающая взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
5) конкретные численные значения статистических показателей

А5. Признак – это:
1) изменение величины либо значения признака;
2) качественная особенность единицы совокупности;
3) проверка репрезентативности;
4) совокупность статистических показателей, отражающая взаимосвязи, которые объективно существуют между явлениями;
5) конкретные численные значения статистических показателей

А6. Статистический показатель – это:
1) совокупность признаков;
2) конкретные численные значения;
3) количественная оценка свойств изучаемого явления;
4) первичный элемент статистической совокупности.

А7. Статистическая совокупность может быть:
1) однородной;
2) первичной;
3) количественной;
4) разнородной.

А8. Система статистических показателей – это:
1) совокупность социально-экономических объектов;

2) совокупность статистических показателей, отражающие взаимосвязи между людьми;
3) совокупность статистических показателей, отражающие взаимосвязи между явлениями;
4) качественная особенность единицы совокупности.

А9. Общей основой разработки и применения статистической методологии является:
1) первичная обработка данных;
2) диалектический метод познания;
3) детерминированная связь;
4) группировка результатов наблюдения.

А10. По характеру выражения признаки бывают:
1) первичные;
2) учитываемые;
3) описательные;
4) количественные.

А11. По способу измерения признаки бывают:
1) первичные;
2) вторичные;
3) учитываемые;
4) расчётные.

А12. По отношению к характеризуемому объекту признаки классифицируются:
1) прямые;
2) косвенные;
3) описательные;
4) количественные.

А13. По отношению ко времени признаки классифицируются:
1) альтернативные;
2) интервальные;
3) объектные;
4) моментные.

А14. По характеру вариации признаки классифицируются:
1) интервальные;
2) альтернативные;
3) дискретные;
4) непрерывные.

А15. Описательные признаки выражаются:
1) числами;
2) текстом;
3) знаками;
4) в денежном выражении.

А16. Количественные признаки выражаются:
1) числами;
2) текстом.
3) знаками
4) в денежном выражении

А17. Обобщающая количественная характеристика социально-экономических явлений в конкретных условиях места и времени называется…
Введите ответ –

А18. Совокупность приёмов, с помощью которых статистика изучает свой предмет, образуют статистическую …
Введите ответ -

А19. Признаки, которые непосредственно присущие тому объекту, который ими характеризуется, например: возраст человека, численность рабочих завода и т.д. называются …
Введите ответ -

А20.Укажите правильное научное название термина «Статистика»:
1) сбор сведений о различных общественных явлениях
2) различные статистические сборники
3) особая отрасль науки
4) различного рода цифры и числовые данные

Тестовые задания типа В

В1.Статистическое исследование включает:
1) статистическое наблюдение
2) группировку и сводку статистических данных
3) статистическое наблюдение, группировку и сводку, обработку и анализ данных
4) статистическое наблюдение, группировку и сводку, построение таблиц и графиков

В2.Статистическая методология включает:
1) общие понятия и категории

2) сбор и обработку данных
3) методы сбора и систематизации данных, исчисления и анализа статистических показателей
4) набор статистических показателей

В3. Высшим органом государственной статистики является:
1) центральная система государственной статистики:
2) ведомственная статистика;
3) Федеральная служба государственной статистики;
4) МСИ.

В4. К задачам статистики финансов относятся:
1) разработка содержания и методов исчисления показателей, которые отражают особенности финансовой системы;
2) изучение процессов производства, распределения и перераспределения, использования ВНП и НД;
3) изучение характера и действия основных законов в финансовой системе страны;
4) разработка прогнозных расчетов, необходимых для обоснования направлений финансовой политики.

В5.Предметом финансовой статистики является:
а) качественное противопоставление массовых финансовых явлений и процессов;
б) количественное соотношение массовых финансовых явлений и процессов в неразрывной связи с их качественными характеристиками;
в) количественное противоречие массовых явлений и процессов в неразрывной связи с их результативными характеристиками.

В6. Статистика государственного бюджета включает в себя:
а) показатели доходов и расходов госбюджета, налоговые ставки;
б) показатели доходов и расходов госбюджета, его размера и состава;
в) показатели рентабельности госбюджета, уровень его доходов и расходов.

В7. При изучении количественной стороны явлений финансовая статистика использует законы:
а) математики;
б) философии;
в) логики.

В8. Финансовая статистика использует общенаучные категории:
а) анализ, корреляцию, регрессию;
б) регрессию, динамику, корреляцию;
в) анализ, синтез, сравнение.

Тема 12. Статистика денежного обращения

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Понятие и задачи статистики денежного обращения
2. Система показателей статистики денежного обращения и их динамика

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Какой из показателей денежной массы является универсальным?
2. В какой зависимости находится индекс покупательной способности денег с индексом потребительских цен?
3. По какой средней определяется показатель средней купюрности?
4. Какими показателями характеризуется оборачиваемость денежной массы?
5. Какая взаимосвязь индекса инфляции с индексом цен?
6. Если индекс цен увеличится на 25 %, как изменится индекс инфляции?
7. Чему будет равен денежный мультипликатор, если денежная масса *М*2 за квартал составила 400 млрд. руб., а денежная база – 200 млрд. руб.?
8. Чему будет равна денежная масса в обращении, если уровень монетизации экономики за год составил 12 %, а валовой внутренний продукт – 300 млрд. руб.?
9. Определите скорость обращения наличных денег в числе оборотов, если известно, что скорость обращения всей денежной массы составила за год 10 оборотов, а наличная денежная масса в агрегате *М*2 – 30 %:
10. Определите количество оборотов денежной массы в обращении за полугодие, если продолжительность одного оборота составила 30 дней.
11. Из какого количества агрегатов денежной массы состоит общий денежный оборот?
12. По какой формуле исчисляется денежный мультипликатор?
13. Как изменится покупательная способность денег, если индекс потребительских цен увеличится на 25 %?

Задание 3. Тесты по теме

Тестовые задания типа А

А1. Какой из показателей денежной массы является универсальным:
а) M_0;

б) M_1;
в) M_2;
г) M_3.

А2. В какой зависимости находится индекс покупательной способности денег с индексом потребительских цен:
а) в прямой;
б) обратной?

А3. По какой средней определяется показатель средней купюрности:
а) средней арифметической простой;
б) средней взвешенной;
в) средней геометрической?

А4. Какими показателями характеризуется оборачиваемость денежной массы:
а) количеством оборотов $\left(V = \frac{ВВП}{M}\right)$;
б) продолжительностью одного оборота $\left(t = \frac{M}{ВВП} \cdot Д\right)$;
в) однодневным оборотом?

А5. Какая взаимосвязь индекса инфляции с индексом цен $\left(I_L = \frac{1}{I_P}\right)$:
а) прямая;
б) обратная?

А6. Если индекс цен увеличится на 25 %, как изменится индекс инфляции:
а) 0,8;
б) 0,78;
в) 0,75?

А7. Чему будет равен денежный мультипликатор, если денежная масса *М*2 за квартал составила 400 млрд. руб., а денежная база – 200 млрд. руб.:
а) 2,5;
б) 2;
в) 1,5?

А8. Чему будет равна денежная масса в обращении, если уровень монетизации экономики за год составил 12 %, а валовой внутренний продукт – 300 млрд. руб.:

а) 36;

б) 38;

в) 40?

А9. Определите скорость обращения наличных денег в числе оборотов, если известно, что скорость обращения всей денежной массы составила за год 10 оборотов, а наличная денежная масса в агрегате *М*2 – 30 %:

а) 2,7;

б) 3,0;

в) 3,3.

А10. Определите количество оборотов денежной массы в обращении за полугодие, если продолжительность одного оборота составила 30 дней:

а) 5;

б) 5,5;

в) 6.

А11. Из какого количества агрегатов денежной массы состоит общий денежный оборот:

а) двух;

б) трех;

в) четырех?

А12. По какой формуле исчисляется денежный мультипликатор (*М* – денежная масса; *Н* – денежная база):

а) $m = \frac{M}{H}$;

б) $m = \frac{H}{M}$.

А13. Если денежная масса увеличится в 1,5 раза, а денежная база – в 1,2 раза, то денежный мультипликатор:

а) увеличится;

б) не изменится;

в) уменьшится.

А14. На сколько изменится денежный мультипликатор, если денежная масса увеличилась на 20 %, а денежная база – на 10 %:

а) 8,9;

б) 9,1;

в) 9,3?

А15. Если индекс потребительских цен увеличится на 15 %, то индекс покупательной способности рубля:

а) увеличится;

б) не изменится;

в) уменьшится.

А16. Как изменится покупательная способность денег, если индекс потребительских цен увеличится на 25 %:

а) 0,8;

б) 0,85;

в) 0,9?

А17. Как изменится покупательная способность денег, если индекс инфляции увеличится:

а) увеличится;

б) не изменится;

в) снизится?

А18. Если индекс инфляции увеличится на 10 %, как изменится индекс покупательной способности рубля:

а) 0,9;

б) 0,95;

в) 0,98?

А19. Чему равен коэффициент монетизации экономики, если денежная масса за год составила 40 млрд. руб., а валовой внутренний продукт – 400 млрд. руб.:

а) 0,1;

б) 0,12;

в) 0,15.

А20. Определите абсолютное изменение скорости обращения денежной массы, если удельный вес наличных денег в базисном году

составил 36 %, а в отчетном – 40 %. Скорость обращения наличных денег за базисный период составила 10 оборотов:

а) 30;

б) 35;

в) 40.

А21. Чему равна продолжительность одного оборота денежной массы за квартал, если число оборотов равно пяти:

а) 15;

б) 17;

в) 18?

А22. Чему равно число оборотов денежной массы, если продолжительность одного оборота составила 40 дней:

а) 4,5;

б) 4,7;

в) 4,9?

А23. Как изменилась оборачиваемость (число оборотов) за квартал, если денежная масса увеличилась в 1,5 раза, валовой внутренний продукт увеличился в 1,3 раза:

а) 1,1;

б) 1,15;

в) 1,2?

А24. На сколько изменится индекс цен на покупку долларов США, если валютный курс рубля возрос за год от 24 до 30 руб. за доллар США:

а) 1,2;

б) 1,25;

в) 1,3?

А25. Как изменится индекс курса рубля по отношению к доллару США, если индекс цен на покупку долларов США увеличится на 25 %:

а) 1,1;

б) 0,85;

в) 0,8?

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. Имеются данные о количестве денег в обращении за I и II кварталы, млн. руб.

01.01	01.02	01.03	01.04	01.05	01.06	01.07
100	120	130	150	160	180	200

Определите:

1) среднемесячное наличие денег в обращении за I и II кварталы, за I полугодие;

2) абсолютный и относительный прирост денег в обращении во II кв. по сравнению с I кв.

Задача 2. Имеются данные о количестве выпущенных и изъятых из обращения денежных знаков по достоинству купюр, тыс. шт.

Показатель	Достоинство купюр, руб.						
	1	2	5	10	50	100	500
Выпуск денег в обращение	200	140	150	120	80	60	40
Изъятие денег из обращения	50	40	30	60	30	20	10

Определите:

1) величину средней купюры, выпущенной в обращение

2) величину средней купюры, изъятой из обращения;

2) массу денег, выпущенных в обращение;

3) массу денег, изъятых из обращения.

Задача 3. Имеются данные о валовом внутреннем продукте и денежной массе, млрд. руб.:

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Валовой внутренний продукт		
в текущих ценах	50,0	200,0
в постоянных ценах	48,0	190,0
Денежная масса в обращении	10,0	20

Определите:

1) показатели оборачиваемости:

а) количество оборотов;

б) продолжительность одного оборота;

2) индексы-дефляторы;

3) индексы ВВП (в текущих и постоянных ценах), объема денежной массы и ее оборачиваемости.

Задача 4. Имеются данные по региону, млн. руб.

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Валовой внутренний продукт	250	400
Денежная масса	50	50
Наличные деньги	20	18

Определите:

1) удельный вес наличных денег в обращении в общем объеме денежной массы;

2) скорость обращения денежной массы;

3) скорость обращения наличных денег;

4) абсолютный прирост скорости обращения денежной массы M_2 за счет изменения скорости обращения наличности и удельного веса наличных денег в общем объеме денежной массы.

Задача 5. Цены текущего периода по сравнению с базисным повысились на 25 %, за этот период курс рубля возрос от 25 до 28 руб. за доллар США.

Определите:

1) индекс покупательной способности рубля;

2) индекс цен на покупку долларов США.

Тема 13. Статистика кредита

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Понятие и задачи статистики кредита
2. Система показателей кредита, методы их расчета
3. Методы анализа оборачиваемости кредита

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. К какому виду кредита относятся средства, привлеченные государством в виде займов, эмиссии ценных бумаг?

2. К какому виду кредита относятся денежные средства, размещаемые банками друг у друга в форме депозитов и на короткие сроки?

3. К какому виду относится кредит, выдаваемый банками предприятиям и организациям?

4. К какому виду относится кредит, выдаваемый на срок один год?

5. К какому виду относится кредит, выдаваемый на срок свыше пяти лет?

6. Какая банковская система существует в настоящее время?

7. Какие денежные вложения включает ссудный капитал?

8. В каком отношении находится индекс инфляции с индексом цен?

9. Каким показателем характеризуется экономика, если инфляция в месяц составляет 50 %?

10. По какой средней рассчитывается средний размер кредита?

11. По какой средней исчисляется средний срок пользования ссудами?

12. По какой средней исчисляются среднемесячные остатки задолженности по кредиту за I кв., если они приведены на начало каждого месяца (01.01; 01.02; 01.03; 01.04)?

13. Какими показателями характеризуется оборачиваемость кредита?

14. Определите количество оборотов ссуд в обращении за квартал, если продолжительность одного оборота составила 15 дней.

15. Определите скорость обращения ссуд за полугодие, если число оборотов составило 12.

16. Чему равняется размер ссуды, если годовой оборот ссуды 270 тыс. руб., продолжительность одного оборота 4 мес.

Задание 3. Тесты по теме

Тестовые задания типа А

А1. К какому виду кредита относятся средства, привлеченные государством в виде займов, эмиссии ценных бумаг:

а) государственному;

б) банковскому;

в) межбанковскому?

А2. К какому виду кредита относятся денежные средства, размещаемые банками друг у друга в форме депозитов и на короткие сроки:

а) банковскому;

б) межбанковскому;

в) государственному?

А3. К какому виду относится кредит, выдаваемый банками предприятиям и организациям:
а) межбанковскому;
б) государственному;
в) банковскому?

А4. К какому виду относится кредит, выдаваемый на срок один год:
а) краткосрочному;
б) среднесрочному;
в) долгосрочному?

А5. К какому виду относится кредит, выдаваемый на срок свыше пяти лет:
а) краткосрочному;
б) долгосрочному;
в) среднесрочному?

А6. Какая банковская система существует в настоящее время:
а) одноуровневая;
б) двухуровневая;
в) многоуровневая?

А7. Какие денежные вложения включает ссудный капитал:
а) государственные;
б) юридических лиц;
в) физических лиц?

А8. В каком отношении находится индекс инфляции с индексом цен:
а) в прямом;
б) в обратном?

А9. Каким показателем характеризуется экономика, если инфляция в месяц составляет 50 %:
а) инфляцией;
б) гиперинфляцией?

А10. По какой средней рассчитывается средний размер кредита:
а) средней арифметической простой;
б) средней взвешенной;
в) средней геометрической?

А11. По какой средней исчисляется средний срок пользования ссудами:

а) средней арифметической простой;

б) средней взвешенной;

в) средней геометрической?

А12. По какой средней исчисляются среднемесячные остатки задолженности по кредиту за I кв., если они приведены на начало каждого месяца (01.01; 01.02; 01.03; 01.04):

а) средней арифметической простой;

б) средней взвешенной;

в) средней геометрической;

г) средней хронологической?

А13. Как изменится индекс инфляции, если индекс цен увеличится на 30 %:

а) 0,8;

б) 0,77;

в) 0,75?

А14. Какими показателями характеризуется оборачиваемость кредита:

а) числом оборотов;

б) продолжительностью одного оборота?

А15. Определите количество оборотов ссуд в обращении за квартал, если продолжительность одного оборота составила 15 дней:

а) 6,0;

б) 6,3;

в) 6,6.

А16. Определите скорость обращения ссуд за полугодие, если число оборотов составило 12:

а) 10;

б) 12;

в) 15.

А17. Как изменится оборачиваемость (число оборотов) кредита, если сумма кредита увеличится в отчетном периоде на 15 %, а среднегодовая задолженность остатков по кредиту на 10 %:

а) повысится;

б) не изменится;
в) снизится?

А18. Чему равен годовой оборот ссуды, если размер ссуды составил 200 тыс. руб., продолжительность одного оборота 6 мес.:
а) 100;
б) 200;
в) 300?

А19. Чему равняется размер ссуды, если годовой оборот ссуды 270 тыс. руб., продолжительность одного оборота 4 мес.:
а) 90;
б) 100;
в) 110?

А20. Чему равняется размер ссуды, если годовой оборот ссуды 288 тыс. руб., число оборотов 2,4:
а) 100;
б) 120;
в) 140?

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. Коммерческий банк выдал в течение года двум фирмам четыре ссуды.

Номер ссуды	1	2	3	4
Размер ссуды (*К)*, тыс. руб.	50	70	90	120
Срок ссуды (*t)*, мес.	7	5	4	3
Число оборотов, n	1,7	2,4	3	4

Определите:
1) средний размер кредита;
2) средний срок пользования ссудами;
3) среднее число оборотов ссуд за год.

Задача 2. Имеются следующие данные:

Сумма кредита (*К)*, тыс. руб.	Срок кредита (*t)*, мес.	Годовая процентная ставка, (*i)*
40	3	15
50	5	25

Определите:
а) среднюю процентную ставку;
б) средний размер кредита;
в) средний срок кредита.

Задача 3. Имеются следующие данные о коммерческом банке:

Номер ссуды	Размер ссуды (*К)*, тыс. руб.	Продолжительность одного оборота (*t)*, мес.
1	30	3
2	50	5
3	84	7

Определите средний срок пользования ссудами:

Задача 4. Имеются следующие данные о краткосрочном кредитовании коммерческими банками отраслей промышленности за год, млн. руб.

Отрасль промышленности	Средний остаток кредитов (*К)*	Погашено кредите (Q_n)
1	180	2700
2	120	840

Определите:
1) среднее число оборотов;
2) среднюю длительность пользования кредитом.

Задача 5. Имеются следующие данные, тыс. руб.:

Остаток задолженности на начало месяца							Погашено кредитов	
01.01	01.02	01.03	01.04	01.05	01.06	01.07	I кв.	II кв.
100	120	140	160	180	200	220	650	1140

Определите за I и II кварталы:
1) средние остатки задолженности по кредиту;
2) число оборотов;
3) длительность одного оборота.

Тема 14. Статистика страхового рынка

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Понятие и задачи статистики страхования

2. Система показателей статистики страхования
3. Статистическое изучение динамики показателей страхового рынка

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Какие бывают виды страхования?
2. К какому виду страхования относятся материальные ценности (строения, транспортные средства, продукция, материалы и др.)?
3. К какому виду страхования относятся имущественные интересы населения, связанные с жизнью, здоровьем, трудоспособностью граждан?
4. К какому виду страхования относятся выполнение договорных условий по поставкам товаров, погашению кредитов и др., обязанности возмещения материального и иного ущерба?
5. К какому виду страхования относится материальное обеспечение нетрудоспособных граждан?
6. По какой средней исчисляется средняя убыточность?
7. Какие бывают виды тарифных ставок?
8. Для какого вида тарифной ставки создается страховой фонд?

Задание 3. Тесты по теме

Тестовые задания типа А

А1. Какие бывают виды страхования:
а) имущественное;
б) личное;
в) социальное;
г) страхование ответственности?

А2. К какому виду страхования относятся материальные ценности (строения, транспортные средства, продукция, материалы и др.):
а) имущественному;
б) социальному;
в) личному и др.?

А3. К какому виду страхования относятся имущественные интересы населения, связанные с жизнью, здоровьем, трудоспособностью граждан:
а) имущественному;
б) личному;

в) социальному?

А4. К какому виду страхования относятся выполнение договорных условий по поставкам товаров, погашению кредитов и др., обязанности возмещения материального и иного ущерба:

а) имущественному;

б) личному;

в) социальному;

г) страхованию ответственности?

А5. К какому виду страхования относится материальное обеспечение нетрудоспособных граждан:

а) имущественному;

б) личному;

в) социальному;

г) страхованию ответственности?

А6. По какой средней исчисляется средняя убыточность:

а) средней арифметической простой;

б) средней взвешенной;

в) средней гармонической;

г) средней геометрической.

А7. На сколько групп в имущественном страховании делятся обобщающие показатели:

а) две;

б) три;

в) четыре?

А8. Какой из показателей характеризует тяжесть страховых событий:

а) $q = \frac{W}{S}$;

б) $k = \frac{\overline{W}}{S}$?

А9. Какие бывают виды тарифных ставок:

а) нетто-ставка;

б) брутто-ставка?

А10. Для какого вида тарифной ставки создается страховой фонд:

а) нетто-ставки;

б) брутто-ставки?

А11. По какой формуле исчисляется нетто-ставка:

а) $Н = \bar{q} + t\sigma$;

б) $Б = \frac{Н}{1 - f}$?

А12. Чему равен индекс тяжести страховых событий, если доля пострадавших объектов снизилась на 3 %, а убыточность страховой суммы возросла на 2 %:

а) 0,99;

б) 1,05;

в) 1,1?

А13. Как изменилась убыточность страховой суммы, если доля пострадавших объектов сократилась на 2 %, а тяжесть страховых событий возросла на 4 %:

а) 1,01;

б) 1,04;

в) 1,02?

А14. Чему равен индекс убыточности, если средняя страховая сумма увеличилась на 10 %, среднее страховое возмещение возросло на 4 %, доля пострадавших объектов увеличилась на 2 %:

а) 0,852;

б) 0,964;

в) 0,981?

А15. По какой средней исчисляется средний размер выплаченного страхового возмещения:

а) $\bar{S} = \frac{S}{W}$;

б) $\overline{W} = \frac{W}{П_П}$;

в) $\bar{V} = \frac{V}{W}$?

А16. По какой средней исчисляется средний размер страхового платежа:

а) $\overline{S} = \frac{S}{W};$

б) $\overline{W} = \frac{W}{П_n};$

в) $\overline{V} = \frac{V}{W}$?

А17. Как изменился индекс убыточности, если коэффициент тяжести увеличился на 10 %, а доля пострадавших объектов снизилась на 12 %:

а) увеличился;

б) не изменился;

в) уменьшился?

А18. Чему равен коэффициент убыточности страховой суммы, если доля пострадавших объектов сократилась на 2 %, а индекс страховых событий возрос на 4 %:

а) 1,01;

б) 1,04;

в) 1,02?

А19. Чему равен индекс доли пострадавших объектов, если индекс убыточности увеличился на 5 %, индекс средней страховой суммы увеличился на 4 %, индекс среднего страхового возмещения снизился на 2 %:

а) 1,06;

б) 1,1;

в) 1,114?

А20. Как изменился уровень убыточности за счет изменения тяжести страховых событий, если коэффициенты тяжести в базисном периоде составили 1,1, в отчетном периоде – 1,2. Доля пострадавших объектов соответственно 0,6 и 0,8:

а) 0,08;

б) 0,086;

в) 0,088?

А21. Как изменился уровень убыточности за счет доли пострадавших объектов, если коэффициенты тяжести 1,15; 1,25. Доля пострадавших объектов 0,5; 0,7:

а) 0,2;

б) 0,21;
в) 0,23?

А22. Чему равен коэффициент финансовой устойчивости, если число застрахованных объектов N равно 1200, убыточность q равна 0,008, $p = 0{,}954$, $t = 2$:
а) 0,643;
б) 0,65;
в) 0,66?

А23. Чему равна средняя страховая сумма, если число застрахованных объектов 100, а сумма застрахованного имущества 200 тыс. руб.:
а) 1,9;
б) 2,0;
в) 2,2?

А24. Чему равна сумма страхового взноса, если число застрахованных объектов 120, а сумма страховых взносов 3600 тыс. руб.:
а) 2,6;
б) 2,8;
в) 3,0?

А25. Чему равна средняя сумма страховых выплат, если число пострадавших объектов 80, страховые выплаты 200 тыс. руб.:
а) 2,0;
б) 2,5;
в) 3,0?

Задание 4. Задачи по теме

Задача 1. Имеются данные страховых организаций по добровольному имущественному страхованию за отчетный период, тыс. руб.

Страховое поле	200 000
Число заключенных договоров	88 000
Страховая сумма застрахованного имущества	182 000
Страховые взносы	4000
Страховые выплаты (сумма ущерба)	1200
Число страховых случаев	1600

Определите:
1) степень охвата страхового поля;
2) частоту страховых случаев;
3) коэффициент выплат;
4) среднюю страховую сумму страхового взноса;
5) среднюю сумму страхового взноса;
6) среднюю сумму страховых выплат;
7) убыточность страховой суммы;
8) коэффициент тяжести страховых событий;
9) с вероятностью 0,954 коэффициент финансовой устойчивости.

Задача 2. Результаты работы страховой организации во II полугодии характеризуются следующими данными:

Номер организации	Страховой взнос, млн. руб.	Коэффициент выплат	Выплаты, млн. руб.
1	200	0,3	60
2	400	0,5	200
3	600	0,4	240

Определите:
1) средний коэффициент выплат;
2) абсолютную сумму дохода страховых операций;
3) относительную доходность.

Задача 3. Имеются данные о деятельности страховой организации:

Страховые выплаты, тыс. руб.	Число страховых случаев, % от общего числа
2–4	10
4–6	30
6–8	40
8–10	20

Известно, что средняя страховая сумма составила 12,8 тыс. руб. Определите:
1) средний размер страховых выплат;
2) коэффициент тяжести страховых событий.

Задача 4. Имеются данные страховых компаний о добровольном страховании имущества, тыс. руб.:

Вид имущества	Базисный период		Отчетный период	
	Страховые выплаты	Страховая сумма	Страховые выплаты	Страховая сумма
1. Домашнее имущество	78	26 000	100	40 000
2. Строения	48	12 000	74	20 000

Определите:

1) убыточность страховых сумм по видам имущества и в целом;

2) индивидуальные индексы убыточности;

3) общие индексы (переменного, постоянного составов и структурных сдвигов);

4) абсолютный прирост (снижение) средней убыточности за счет изменения убыточности и структурных сдвигов.

Задача 5. Динамика убыточности по страхованию домашнего имущества в области характеризуется следующими показателями:

Год	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Убыточность со 100 руб. страховой суммы, коп.	7	8	9	10	12	14

Определите:

1) среднегодовой уровень убыточности страховой суммы;

2) нетто-ставку с доверительной вероятностью 0,954;

3) брутто-ставку при условии, что нагрузка к нетто-ставке составляет 15 %.

Тема 15. Статистика государственных финансов

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Задачи и социально-экономическое значение статистики государственных финансов
2. Статистика налогов

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Как изменились задачи статистики государственного бюджета при переходе к рыночной экономике?
2. Охарактеризуйте основные концепции и определения, на которых основывается статистика государственного бюджета.
3. Назовите основные показатели государственного бюджета и особенности их расчета.
4. Опишите содержание основных международных бюджетных классификаций и принципы их формирования.
5. Как развивалась система бюджетных классификаций в Российской Федерации?

6. В чем проявляются особенности бюджетных классификаций в Российской Федерации?
7. Охарактеризуйте предмет и задачи статистики государственных финансов?
8. Дайте определение предмета и задач статистики государственного бюджета.
9. Какая классификация расходов государственного бюджета функционирует в настоящее время? Назовите ее основные статьи.

Задание 3. Задачи по теме

Задача 1.Имеются данные по утвержденному бюджету и по его фактическому исполнению за 2010 год, млрд. руб.:

Данные по бюджету за 2010 г.

Показатель	Утвержденный бюджет	Фактическое исполнение
Доходы, всего		
Из них: налог на прибыль организаций	328,7	377,6
единый социальный налог	266,2	377,6
налог па добавленную стоимость	1 501,1	1472,2
доходы от внешнеэкономической деятельности	1 644,6	1 680,8
платежи за пользовании природными ресурсами	36,3	57,9
Расходы, всего		
Из них: на общегосударственные вопросы	521,4	499,3
на национальную безопасность и правоохранительную деятельность	578,4	581,1
на национальную оборону	455,3	450,1
на национальную экономику	263,3	248,5
Дсфицит (-)/Профицит (+) бюджета		

По данным таблицы рассчитать:

а) абсолютные и относительные величины исполнения бюджета для доходов и расходов

б) удельный вес доходных статей в общей величине доходов бюджета

в) удельный вес расходных статей в общей сумме расходов утвержденного бюджета.

Задача 2. Имеются следующие данные о поступлении налогов и сборов в бюджетную систему России:

Поступление налогов и сборов в бюджет за период 2010 - 2011 гг., млрд. руб.

Показатель	2010 г.	2011 г.	в % к 2011 г.
Налоги и сборы, всего в том числе:			
в федеральный бюджет	1 383,4	1 704,9	
в консолидированные бюджеты субъектов **РФ**	1131,1	1467,7	
Из них:			
налог на прибыль организации:	630,8	875,5	
в федеральный бюджет	190,7	268,8	
в консолидированные бюджеты субъектов **РФ**	440,1	606,7	
Акцизы:	129,0	140,0	
в федеральный бюджет	45,5	53,3	
в консолидированные бюджеты субъектов **РФ**	83,5	86,7	
Налог на добавленную стоимость: на товары (работы, услуги), реализуемые на территории России	526,6	542,5	
на товары, ввозимые на территории РФ из Республики Беларусь	10,9	14,4	

Исходя из приведенных статистических данных, рассчитайте:

а) структуру налоговых поступлений в бюджетную систему за 2010 г.;

б) структуру налоговых поступлений в бюджетную систему за 2011 г.;

в) оцепите динамику вклада каждого вида налога в общем объеме налоговых платежей и сборов за 2010 и 2011 гг.

Задача 3. Имеются данные Государственной налоговой службы России:

Поступления в бюджетную систему страны из государственных внебюджетных фондов за 2010 и 2011 гг., млрд. руб.

Показатель	2010 г.	2011 г.	в % к 2010 г.
Государственные внебюджетные фонды, всего			
В том числе:			
Страховые взносы, зачисляемые в Пенсионный фонд (ПФР)	342,6	431,4	
Фонд социального страхования (ФСС)	29,9	34,2	
Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС)	16,6	30,0	
Территориальные фонды обязательного медицинского страхования (ТФОМС)	49,8	59,0	

Рассчитайте:

а) долю каждого внебюджетного фонда в общем объеме поступивших в бюджетную систему денежных средств за 2010 и 2011 гг.:

б) оцените динамику вклада каждого внебюджетного фонда в общей их величине.

Задача 4. Поступление налоговых платежей в консолидированный бюджет РФ характеризуется следующими данными, млрд. руб.:

Показатель	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Налоговые доходы – всего, из них:			
налог на прибыль организаций	398,8	513,8	463,4
налог на доходы физических лиц	174,8	255,8	358,1
налог на добавленную стоимость	457,3	639,0	752,7
акцизы	166,4	243,3	264,1
налоги на имущество	64,8	89,6	120,5

платежи за пользование природными ресурсами	77,6	135,7	330,8
налоги на внешнюю торговлю и внешне-экон. операции	299,2	331,3	323,4

На основе приведенных данных:

1) определите динамику налоговых доходов в целом и по видам;

2) рассчитайте структуру поступлений налоговых платежей.

Задача 5. Имеются следующие данные о налоговых доходах, утвержденных федеральным законом, и фактическом исполнении в 2012 году, млрд. руб.:

Показатель	Утвержденный бюджет	Фактическое исполнение
Налоговые доходы – всего, из них:		
налог на прибыль организаций	207,4	172,2
налог на добавленную стоимость	773,5	752,7
акцизы	224,8	214,9
налоги на внешнюю торговлю и внешне-экон. операции	324,1	323,4
платежи за пользование природными ресурсами	183,7	214,2

Исходя из приведенных статистических данных, охарактеризуйте фактическое исполнение федерального бюджета РФ за 2012 год:

1) в миллиардах рублей;

2) в % к утвержденному бюджету и к ВВП, который в 2012 году составил 10 863 млрд. руб.

Задача 6. Имеются следующие данные за 2010 г. по кварталам и о налоговых и неналоговых доходах, млрд. руб.:

Показатель	IV кв. 2009 г.	2010 г.			
Доходы – всего,	228,1	221,8	258,9	275,5	344,4
из них: неналоговые	20,2	10,4	18,2	15,0	26,3

По этим данным определите:

1) сумму налоговых доходов и долю налоговых и неналоговых доходов в общей сумме доходов в целом за 2010 год и по кварталам;

2) на сколько процентов в среднем за квартал увеличились налоговые и неналоговые доходы;

3) по каким видам доходов рост осуществлялся более высокими темпами.

Задача 7. Имеются следующие данные по предприятию «Заря» за 2008-2009 гг.

Показатель	2010 год	2011 год
Прибыль предприятия, тыс. руб.	100 000	143 000
Налог на прибыль, %	24	20

Определить абсолютное изменение налоговых отчислений в бюджет в 2011 году по сравнению с 2010 г.?

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. История возникновения отечественной статистики.
2. Организация государственной статистики.
3. История российских и зарубежных выборочных исследований.
4. Системы экономической информации.
5. Статистическое наблюдение и его практическое применение.
6. Стабилизационный фонд РФ, его роль в экономике страны.
7. Ипотечное кредитование населения РФ.
8. Табличное и графическое представление статистических данных: формы представления и их значимость.
9. Всероссийская перепись населения, её экономическое значение.
10. Статистический анализ структуры явления. Статистический показатель концентрации.
11. История возникновения статистики.
12. Проблемы демографии и пенсионного обеспечения.
13. Статистические исследования зависимостей процессов и явлений. Причинно-следственные связи. Типы связей.
14. Всероссийские переписи населения: история и современность.
15. Требования, предъявляемые к собираемым данным. Формы организации и виды статистического наблюдения.
16. Важнейшие международные организации и их статистические службы.
17. Формирование внешней и внутренней информации для субъектов хозяйствования.
18. Основные причины применения выборочных исследований в условиях формирования рыночных отношений в России.
19. Точность, ошибки процесса наблюдения. Способы их предотвращения и методы контроля.

20.Статистические карты и их использование в государственной статистике.
21.Статистические графики, виды графиков, их значение для освещения экономического состояния страны.
22.Современная вычислительная техника и её применение в статистике.
23.Вторичная группировка, её применение в экономике.

РАЗДЕЛ IV. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Оценочные материалы для промежуточной (семестровой) аттестации обучающихся по модулю предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяет определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по модулю является экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации состоят из вопросов и задач к экзамену по модулю.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Предмет и метод статистической науки (определение, предмет и цель статистики как науки)
2. Предмет и метод статистической науки (классификация признаков в статистике)
3. Предмет и метод статистической науки. Основные категории статистики (совокупность, вариация, признак, закономерность)
4. Понятие статистического наблюдения. Этапы его проведения. Виды, способы статистического наблюдения.
5. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения: цель наблюдения, объект и единица наблюдения, программа наблюдения
6. Статистическое наблюдение (виды, формы и способы статистического наблюдения)
7. Статистическая сводка и группировка данных
8. Группировка данных: понятие, виды группировок, этапы построения группировок
9. Статистические таблицы: значение, применение, виды
10. Графическое изображение статистических данных, виды графиков.
11. Статистические показатели: понятие, формы и виды статистических показателей
12. Статистические показатели: абсолютные показатели

13. Статистические показатели: относительные показатели
14. Средние величины в статистике: сущность и значение средних показателей, виды средних величин, свойства средней величины
15. Показатели вариации: понятие вариации, абсолютные показатели вариации
16. Показатели вариации: понятие вариации, относительные показатели вариации
17. Дисперсионный метод изучения зависимости между явлениями
18. Порядок определения однородности статистической совокупности и адекватности средней величины
19. Ряды распределения и их графическое представление: понятие, виды, элементы рядов распределения, графическое изображение рядов распределения
20. Структурные характеристики вариационных рядов распределения: Мода, Медиана
21. Правило сложения дисперсий: виды дисперсий, показатели тесноты и силы связи признаков-факторов и признака-результата.
22. Понятие функциональной и стохастической связи между явлениями
23. Корреляционный и регрессионный методы изучения связи между явлениями
24. Методика определения наличия или отсутствия связи между явлениями
25. Статистическое изучение динамики явлений: понятие и классификация рядов динамики
26. Абсолютные и относительные показатели рядов динамики, средние обобщающие показатели рядов динамики
27. Статистическое изучение динамики явлений: показатели изменения уровней рядов динамики
28. Абсолютные и относительные показатели рядов динамики, средние и обобщающие показатели рядов динамики
29. Аналитические показатели изменения уровней рядов динамики
30. Выборочный метод в статистике: сущность выборочного наблюдения, понятия выборочной и генеральной совокупностей, виды ошибок
31. Выборочный метод в статистике: виды выборок, их общая характеристика
32. Понятие экономических индексов. Индивидуальные и общие индексы
33. Средние индексы. Территориальные индексы. Индекс-дефлятор.
34. Предмет, метод и задачи статистики финансов
35. Понятие и задачи статистики денежного обращения
36. Система показателей статистики денежного обращения и их динамика (денежные агрегаты, скорость обращения денег, денежный мультипликатор)
37. Понятие и задачи статистики кредита
38. Система и задачи статистики кредита и методы их расчета (уровень оборачиваемости кредита)

39. Система показателей статистики страхования (абсолютные, средние, относительные показатели)
40. Понятия и задачи статистики страхования (понятие, отрасли страхования)
41. Понятия и задачи статистики страхования (понятие, отрасли страхования)
42. Статистика государственных финансов и государственного бюджета (понятия, информационная база)
43. Основные категории и система показателей статистики государственных финансов (предмет, метод, задачи).

ЗАДАЧИ К ЭКЗАМЕНУ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Задача 1. В 1994 г. Росстат России проводил микро перепись населения Российской Федерации. К какому виду наблюдения относится это обследование?

Задача 2. В 1994г. Госкомстат России проводил (через свои органы) единовременное обследование организаций о составе затрат на рабочую силу. К какому виду статистического наблюдения по признаку времени относится это обследование?

Задача 3. На оптовую торговую базу поступила партия товара. Для проверки его качества была отобрана в случайном порядке десятая часть партии и путем тщательного осмотра каждой единицы товара определялось и фиксировалось его качество. К какому виду наблюдения (и по каким признакам) можно отнести это обследование партии товара?

Задача 4. Во время Всероссийской переписи населения 2002г. счетчики посетили каждую семью и записывали в переписные листы каждого в отдельности члена семьи и его ответы на вопросы переписного листа. Как называется такой способ наблюдения?

Задача 5. С помощью логического контроля подвергните проверке следующие ответы на вопросы переписного листа переписи населения:

- фамилия, имя, отчество — Иванова Ирина Петровна;
- пол - мужской;
- возраст — 5 лет;
- состоит ли в браке в настоящее время — да;
- национальность - русская;
- родной язык - русский;
- образование — среднее специальное;
- место работы — детский сад;
- занятие по этому месту работы — медицинская сестра.

В ответах на какие вопросы вероятнее всего произведены ошибочные записи? Можно ли исправить какие-либо из них?

Задача 6. Перепись населения проводилась в период с 9 по 16 октября 2002г.

Критическим моментом было 0 часов ночи с 08 на 09 октября.

Счетчик пришел:

1) в семью № 1 — 11 октября. В этой семье 10 октября умер человек. Как должен поступить счетчик:

- не вносить сведения об умершем в переписной лист;
- внести с отметкой о смерти;
- внести без отметки о смерти;

2) в семью № 2 — 15 октября и попал на свадьбу. Два часа назад молодожены возвратились из загса после регистрации брака (до этого в зарегистрированном браке они не состояли). Что должен записать счетчик в ответ на вопрос: “Состоите ли вы в браке в настоящее время” о каждом из супругов — состоит или не состоит?

3) в семью № 3 — 16 октября. В семье 14 октября родился ребенок. Как должен поступить счетчик относительно этого ребенка:

- внести в переписной лист;
- не вносить в переписной лист;

4) в семью № 4 — также 16 октября. Один из членов семьи на вопрос: “Состоит ли он в браке в настоящее время”, ответил, что не состоит, и показал счетчику свидетельство о расторжении брака, в котором указано, что брак расторгнут в первый день переписи—9 октября. Несмотря на возражения опрашиваемого, счетчик зарегистрировал его состоящим в браке. Правильно ли поступил счетчик?

Задача 7. К каким группировочным признакам — атрибутивным или количественным - относятся:

- возраст человека;
- национальность;
- балл успеваемости;
- доход сотрудника фирмы;
- форма собственности?

Задача 8. Розничный товарооборот во всех каналах реализации составил в 2003г. 213.4 млрд. руб., в том числе в государственной форме собственности 31.5 млрд. руб., в негосударственной – 181.8 млрд. руб., что составило соответственно 14.8 и 85.2% общего объема розничного товарооборота.

Представьте эти данные в виде статистической таблицы, сформулируйте заголовок, укажите ее подлежащее, сказуемое и вид таблицы.

Задача 9. Постройте полигон возрастной структуры лиц с учеными степенями по состоянию на конец 2003г. (%)

Группы лиц по возрасту, лет	менее 29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 и выше	Итого
Число кандидатов наук	0.2	10.6	28.6	31.3	23.8	5.5	100

Задача 10. Объем продаж АО в 2003 году в сопоставимых ценах вырос по сравнению с предшествующим годом на 5% и составил 146 млн. руб. Определите объем продаж в 2002 г.

Задача 11. Торговая фирма планировала в 2002 г. по сравнению с 2001 г. увеличить оборот на 14,5%. Выполнение установленного плана составило 102,7%. Определите относительный показатель динамики оборота.

Задача 12. Волжский автомобильный завод в мае 1996 г. превысил плановое задание по реализации машин на 10,6%, продав 5576 автомобилей сверх плана. Определите общее количество реализованных за месяц машин.

Задача 13. Имеются следующие данные о внешнеторговом обороте РФ:

Внешнеторговый оборот	годы	
	2000	2001
Экспорт	91,3	87,7
Импорт	31,5	40,3

Вычислите относительные показатели структуры и координации

Задача 14. По трем районам города имеются следующие данные (на конец года):

	Число отделений	Среднее число	Средний размер

Район	Сбербанка	вкладов в отделении	вклада, руб.
1	4	1376	2780
2	9	1559	3251
3	5	1315	2565

Определить средний размер вклада в Сбербанке в целом по городу

Задача 15. Рабочие бригады имеют следующий стаж работы на данном предприятии

Табельный номер рабочего	001	002	003	004	005	006
Стаж работы, лет	14	9	11	13	8	10

Определите средний стаж работы.

Задача 16. Результат торговой сессии по акциям АО «ЛУКОйл» характеризуется следующими данными:

Торговая площадка	Средний курс, рубл.	Объем продаж, шт
Российская торговая система	446	138626
Московская межбанковкая валютная биржа	449	175535
Московская фондовая биржа	455	200

Рассчитайте средний курс акций по всем трем площадкам вместе взятым.

Задача 17. При изучении покупательского спроса в обувных отделах комплекса «Москва» получены следующие данные о распределении продаж мужской летней обуви по размерам:

Размер	38	39	40	41	42	43	44	итого
Число проданных пар	4	4	8	13	19	8	4	60

Проведите частотный анализ распределения и сделайте выводы. Для этого:

А) замените групповые частоты частностями;

Б) для каждой группы определите кумулятивные частности;

В) постройте кумуляту распределения.

Задача 18. Ниже приведены показатели работы предприятий лесной промышленности за январь-август 2009 г. по вывозке древесины.

Годовой объем вывозки древесины тыс плотных куб м.	Количество предприятий	Произведено за январь-август 2009 г.	
		тыс. плотных Куб. м.	% к производству за январь-август 1999 г.
Менее 500	22	5157	81.0
500-1000	14	4076	79.5
1000-3000	11	8784	79.5
Свыше 3000	9	12429	80.8
итого	56	30446	?

Определить:

1) среднюю годовую мощность предприятий лесной промышленности по вывозке древесины;

2) моду и медиану в ряду распределения предприятий по мощности;

3) средний объем производства древесины на одно предприятие за период январь-август 2009г.

Задача 19. Распределение подростковой преступности по одной из областей РФ за 1-е полугодие 2003 года:

Возраст правонарушителей, лет	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Итого
Количество правонарушений	7	12	13	12	15	24	29	36	42	30	220

Определите показатели вариации:

- Размах;
- Среднее линейное отклонение;
- Среднее квадратическое отклонение;
- Коэффициент вариации.

Задача 20. Распределение семей сотрудников финансовой корпорации по количеству детей характеризуется следующими данными:

Количество детей в семье	Число семей сотрудников по подразделениям		
	1-е	2-е	3-е
0	4	7	5
1	6	10	13
2	3	3	3
3	2	1	-

Определите:

- внутригрупповые дисперсии;
- среднюю из внутригрупповых дисперсий;
- межгрупповую дисперсию;
- общую дисперсию.

Проверьте правильность произведенных расчетов с помощью правила сложения дисперсий и рассчитайте эмпирическое корреляционное отношение.

Задача 21. Контрольная выборочная проверка показала, что средняя продолжительность горения электролампочки составляет 1150 час., а дисперсия равна 900. Определите предельную ошибку выборочной средней с вероятностью 0,997, при условии, что на продолжительность горения было испытано 400 лампочек. Укажите правильный ответ

Задача 22. Из 500 отобранных изделий 95% соответствовали стандарту. Определите среднюю ошибку выборки и границы, в которых находится доля стандартной продукции во всей партии, с вероятностью 0,954

Задача23. Методом случайной выборки обследована жирность молока у 100 коров. По данным выборки средняя жирность молока оказалась равной – 3,64 %, а дисперсия составила – 2,56. Определите среднюю ошибку выборки и укажите правильный ответ.

Задача 24. Используя следующие данные, определите параметры линейного уравнения

(А0 и А1) регрессии : $\bar{x}=20, \bar{y}=10,$ Эх=0,8.

Задача 25. по следующим данным постройте линейное уравнение регрессии, вычислите линейный коэффициент корреляции:

$\overline{xy}=120, \bar{x}=10, \bar{y}=10, \bar{x}^2=149, \bar{y}^2=125,$ Эх=0,6

Задача 2. Имеются следующие данные о производстве молока в России за 1995-2000гг.(млн.т.)

1995	1996	1997	1998	1999	2000
39,2	35,8	34,1	33,3	32,3	32,3

Установите начальный, конечный и базисный уровни ряда динамики для определения:

А) среднего уровня ряда;

Б) цепных и базисных абсолютных приростов

В) цепных и базисных темпов роста.

Определите для каждого года абсолютное значение 1 процента и сделайте выводы.

Задача 26. Производство электроэнергии в регионе в 1996-2003 году характеризуется следующими данными (млрд.квт\час.)

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
915	976	1038	1111	1150	1202	1239	1294

Для анализа ряда динамики 1) определите показатели, характеризующие динамику производства электроэнергии по годам к базисному 1996 году.

А) темпы роста;

Б) темпы прироста;

В) абсолютные приросты;

2) рассчитайте для каждого года абсолютное значение 1 процента прироста. Результаты расчетов изложите в табличной форме и сделайте выводы.

Задача 27. Имеются следующие данные о реализации молочных продуктов на городском рынке:

Продукт	Товарооборот тыс. руб.		Изменение цены в декабре по сравнению с ноябрем, %
	Ноябрь	декабрь	
Молоко	97	63	+2,1
Сметана	45	40	+3,5
творог	129	115	+4,2

Рассчитайте сводные индексы цен, товарооборота и физического объема реализации.

Задача 28. Имеются следующие данные о реализации мясных продуктов на городском рынке:

продукт	Сентябрь		Октябрь	
	Цена за 1 кг., руб.	Продано, ц.	Цена за 1 кг., руб.	Продано, ц.

Говядина	70	26,3	80	24,1
Баранина	60	8,8	60	9,2
Свинина	90	14,5	95	12,3

Рассчитайте сводные индексы цен, физического объема реализации и товарооборота, а также величину перерасхода покупателей от роста

Задача 29. Строительно-производственная деятельность двух ДСК города характеризуется следующими данными:

Домостроительный комбинат	Построено жилья. Тыс.кв.м		Себестоимость 1кв.м тыс.руб.	
	2002	2003	2002	2003
ДСК-1	53	68	6,4	7,2
ДСК-2	179	127	6,0	6,5

Рассчитайте индексы себестоимости переменного и фиксированного составов, а также индекс структурных сдвигов. Объясните результаты расчетов

Задача 30. Себестоимость сравниваемой продукции, выпускаемой на двух предприятиях отрасли, и объемы ее производства характеризуются следующими данными:

Вид продукции	Предприятие А		Предприятие Б	
	себестоимость, руб.	произведено, шт.	себестоимость, руб.	произведено, шт.
1	375	1018	384	624
2	120	965	120	980
3	415	383	418	1540

Определив суммарные объемы производства, рассчитайте индекс себестоимости продукции предприятия А по сравнению с предприятием Б.

Задача 31. Имеются условные данные

Таблица 1

ВВП и денежная масса, млн. руб.

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Валовой внутренний продукт: Денежная масса в обращении	250 40	440 60

Определите:

1) показатели оборачиваемости денежной массы (количество оборотов и продолжительность одного оборота);

2) индекс ВВП, объема денежной массы и ее оборачиваемости.

Задача 32. .Имеются условные данные

Таблица 2

ВВП и денежная масса за I и II кварталы, млн. руб.

Показатель	I кв.	II кв.
Валовой внутренний продукт Денежная масса Наличные деньги в обращении	660 120 50	630 110 58

Определите:

1) скорость обращения денежной массы;

2) скорость обращения наличности;
3) долю наличности в общем объеме денежной массы;

Задача 33.Имеются условные данные о количестве денежных знаков по достоинству купюр.

Таблица 3

Исходные данные

Количество купюр, руб.	1	2	5	10	50	100	500
Выпуск денег в обращение, тыс.	80	60	50	70	60	70	50

Определите величину средней купюры, выпущенной в обращение.

Задача 34. Имеются следующие условные данные (табл. 4)

Таблица 4

Реализация товара *В* данного торгового дня на различных рынках

Рынок	Цена, руб./кг	Объем продаж		Выручка от реализации	
		тыс. руб.	удельный вес, %	тыс. руб.	удельный вес, %
А	1	2	3	4	5
I II III	12 18 14	5,5 6,8 4,4	32,93 40,72 26,35	66,0 122,4 61,6	26,40 48,96 24,64
Итого	–	16,7	100	250,0	100

Вычислите среднюю цену на товар данного торгового дня при условии, что имеются сведения, указанные в графах табл. 4:
1) только гр. 1;
2) гр. 1 и 2;
3) гр. 1 и 3.

Задача 35. Динамика средних цен и объема продажи на рынках города характеризуется следующими данными (табл. 5).

Таблица 5

Средние цены и объем продаж

Товар	Продано товара, ед., **q**		Цена за 1 ед., руб.,**p**	
	Март	Апрель	Март	Апрель
Рынок 1: молоко, л творог, кг	 600 450	 540 500	 20 50	 22 60

Определите для рынка общие индексы товарооборота, цен, физического объема товарооборота. Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

Задача 36. Коммерческий банк выдал в течение года двум фирмам четыре кредита (табл. 6).

Таблица 6

Кредиты банка

Номер ссуды	1	2	3	4
Размер ссуды *К*, тыс. руб.	140	160	180	200
Срок ссуды *t*, мес.	6	4	5	3
Число оборотов ссуд, *n*	2	3	2,4	4

Определите средний размер кредита.

Задача 37. Имеются следующие данные (табл. 7).

Таблица 7

Данные для расчета

Сумма кредита *К*, тыс. руб.	Срок кредита *t*, мес.	Годовая процентная ставка, *i*
50	4	20
70	6	30

Определите среднюю процентную ставку.

Задача 38. Имеются следующие данные (табл. 8).

Таблица 8

Оборот кредита в коммерческом банке

Номер ссуды	Размер ссуды (*К)*, тыс. руб.	Продолжительность одного оборота (*t)*, мес.
1	50	2
2	60	4
3	70	6

Определите средний срок пользования ссудами.

Задача 39. Имеются данные страховых организаций района о добровольном страховании граждан:

Страховое поле N_{max}, ед. 200000

Число заключенных договоров (число застрахованных объектов), *N* 100 000

Сумма застрахованного имущества *S*, тыс. руб. 172 400

Поступило страховых взносов *V*, тыс. руб. 2760

Страховые выплаты *W*, тыс. руб. 1800

Число пострадавших объектов $П_n$ 1950

Определите показатели, характеризующие деятельность страховых организаций:

1. Степень охвата страхового поля
2. Частота страховых случаев
3. Коэффициент выплат

Задача 40. Имеются следующие данные (табл. 10).

Таблица 10

Результаты работы страховых организаций в I полугодии

Номер организации	Страховой взнос, V, млн. руб.	Выплаты, W	Коэффициент Выплат,$к_в$
1 2 3	400 500 700	220 260 440	
Итого			

Определите:

1) средний коэффициент выплат;

2) абсолютную сумму дохода страховых операций

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ЭКЗАМЕНЕ

Сумма баллов по дисциплине	Оценка /зачет	критерии оценивания
85 – 100	*«отлично»*	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию общепрофессиональных компетенций.
75 - 84	*«хорошо»*	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.
51 – 74	*«удовлетво-рительно»*	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.
менее 51	*«неудовлетворительно»*	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной аттестации знаний обучающихся в ДГУНХ.

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной модулю, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора по учебной работе не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.
- Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.
- Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, непрограммируемыми калькуляторами.
- Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.
- При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.
- При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.
- Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.
- Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.
- Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета/экзамена

действие	сроки	методика	ответственный
выдача вопросов для промежуточной аттестации	1 неделя семестра	на лекционных /практических и других занятиях, на официальном сайте вуза и др.	ведущий преподаватель
консультации	последняя неделя семестра/период сессии	на групповой консультации	ведущий преподаватель
промежуточная аттестация	в период сессии	устно, письменно, тестирование бланочное или компьютерное, по билетам, с практическими заданиями	ведущий преподаватель, комиссия
формирование оценки	на аттестации		ведущий преподаватель, комиссия