ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 12 от 30 мая 2022 г. г.

КАФЕДРА «АХД И АУДИТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАТИСТИКА»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ – 38.02.04 «КОММЕРЦИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ – СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0D8142F19CA901112FC315F43B93C341
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 19.05.2022 до 12.08.2023

Махачкала – 2020

УДК 311
ББК 60.6я75

Составитель - Рамазанова Сейранат Бейбалаевна, старший преподаватель кафедры «Анализ хозяйственной деятельности и аудит» Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

Внутренний рецензент - Абдулаева Залина Мусаевна, кандидат экономических наук, доцент, проректор по науке Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

Внешний рецензент - Гаджиев Назирхан Гаджиевич, доктор экономических наук, профессор, проректор по экономике и финансам, заведующий кафедрой «Экономическая безопасность, анализ и аудит» Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя: Алимирзаева Забидат Ахмедовна, руководитель отдела закупок торгового дома «Евростроий»

Фонд оценочных средств по дисциплине «Статистика» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2014г №539, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Фонд оценочных средств по дисциплине «Статистика» размещен на официальном сайте www.dgunh.ru .

Рамазанова С.Б, Фонд оценочных средств по дисциплине «Статистика» для специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям) – Махачкала: ДГУНХ, 2022., 84 с.

Рекомендован к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.0438.02.04 Коммерция (по отраслям), Атаевой Т.А.

Одобрен на заседании кафедры «Анализ хозяйственной деятельности и аудит» 24 мая 2022 г., протокол № 9.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение фонда оценочных средств…… 4

I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ…… 5

1.1. Перечень формируемых компетенций…… 5

1.2. Компонентный состав компетенций…… 5

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ..... 7

2.1. Структура фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации…….. 7

2.2. Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования по видам оценочных средств……. 10

2.3. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при дифференцированном зачете …….. 19

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ…… 20

3.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля успеваемости обучающихся…… 20

3.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающихся……...…… 80

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ…….. 84

Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) разрабатывается для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплины), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине) обучающихся по дисциплине «Статистика» в целях определения соответствия их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы среднего профессионального образования –программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

ФОС по дисциплине «Статистика» включают в себя: перечень компетенций, формируемых в процессе освоения ППССЗ; 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, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ППССЗ; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств сформирован 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 ФОС 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 средств, входящих в ФОС);
- качество фонда оценочных средств в целом, обеспечивающего получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

I.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
ОК	**ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК12	Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий
ПК	**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ПК 1.8	Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы

1.2. Компонентный состав компетенций

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции	
	знает:	умеет:
ОК 1:Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	З1- предмет статистики; З2- метод статистики; З3- задачи статистики.	У1-собирать статистическую информацию; У2-регистрировать статистическую информацию
ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных	З1-принципы организации государственной статистики; З2-современные тенденции развития статистического учёта;	У1- проводить первичную обработку материалов наблюдения; У2- вести контроль за материалами наблюдения;

задач, оценивать их эффективность и качество		
ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	З1-основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;	У1 -выполнять расчёты статистических показателей; У2-формулировать основные выводы;
ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	З1-основные способы сбора информации; З2- способы обработки статистической информации; З3 – способы анализа статистической информации; З4 - статистические наблюдения; сводки и группировки, способы наглядного представления данных; статистические величины: абсолютные, относительные, средние; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы	У1-собирать статистическую информацию; У2-регистрировать статистическую информацию У3- выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы;
ОК 12 Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий	З1- принципы организации государственной статистики; З2- современные тенденции развития статистического учёта; З3- основные формы и виды действующей статистической отчётности;	У1-использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач профессиональной деятельности; У2- собирать и регистрировать статистическую информацию;
ПК 1.8. Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы	З1-предмет, метод и задачи статистики; З2-принципы организации государственной статистики; З3-современные тенденции развития статистического учета; З4-основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; З5-основные формы и виды действующей статистической отчетности; З6-статистические наблюдения; сводки и группировки, способы наглядного представления статистических данных; статистические величины: З7-статистические наблюдения; сводки и группировки, способы	У1-использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задачпрофессиональной деятельности; У2- собирать и регистрировать статистическую информацию; У3-выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; У4-проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;

	наглядного представления статистических данных; статистические величины: З8-абсолютные, относительные, средние; показатели вариации; ряды: динамики и распределения, индексы	

2.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	Планируемые результаты Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Предмет и метод статистической науки	**ОК1** **ОК12** **ПК 1.8**	**<u>ОК1</u>** Знать: З1,З2,З3. Уметь: У1,У2 **<u>ОК12</u>** Знать: З1,З2. Уметь: У1.У2. **<u>ПК 1.8</u>** Знать: З1,З2,З3,З4,З5,З6, З7,З8 Уметь: У1,У2,У3,У4.	- Тестирование; -вопросы для обсуждения;	Тестирование №1,2.29
2	Статистическое наблюдение	**ОК2** **ОК3** **ОК4** **ПК 1.8**	**<u>ОК2</u>** Знать: З1,З2. Уметь: У1,У2 **<u>ОК3</u>** Знать: З1.. Уметь: У1,У2. **<u>ОК4</u>** Знать: З1,З2,З3,З4. Уметь:	- Тестирование; -вопросы для обсуждения; Решение кейс-задачи	Тестирование №3,4,5,6

			У1,У2,У3,У4. **<u>ПК 1.8</u>** Знать: З1,З2,З3,З4,З5,З6. Уметь: У1,У2,У3,У4.		
3	Сводка и группировка статистических данных	**ОК2** **ПК 1.8**	**<u>ОК2</u>** Знать: З1,З2. Уметь: У1,У2 **<u>ПК 1.8</u>** Знать: З1,З2,З3,З4,З5, З6. Уметь: У1,У2,У3,У4.	- Тестирование; -вопросы для обсуждения; -задачи;	Тестирование №7,8,9
4	Статистические показатели	**ОК1** **ОК2** **ОК4** **ПК 1.8**	**<u>ОК1</u>** Знать: З1,З2,З3. Уметь: У1,У2 **<u>ОК2</u>** Знать: З1,З2. Уметь: У1,У2 **<u>ОК4</u>** Знать: З1,З2,З3,З4. Уметь: У1,У2,У3,У4**<u>ПК 1.8</u>** Знать: З1,З2,З3,З4,З5,З6. Уметь: У1,У2,У3,У4.	-Тестирование; -вопросы для обсуждения; -задачи; Решение кейс-задачи	Тестирование № 10,11,12, 13
5	Средние величины в статистике	**ОК1** **ОК4** **ПК 1.8**	**<u>ОК1</u>** Знать: З1,З2,З3. Уметь: У1,У2 **<u>ОК4</u>** Знать: З1,З2,З3,З4. Уметь: У1,У2,У3,У4**<u>ПК 1.8</u>** Знать: З1,З2,З3,З4,З5,З6. Уметь: У1,У2,У3,У4.	-Тестирование; -вопросы для обсуждения; -задачи; Решение кейс - задачи	Тестирование № 13,14,15, 16
6	Показатели вариации.	**ОК1** **ОК4** **ПК 1.8**	**<u>ОК1</u>** Знать: З1,З2,З3. Уметь: У1,У2 **<u>ОК4</u>** Знать:	-Тестирование; -вопросы для обсуждения; -задачи;	Тестирование №17,18,19

			З1,З2,З3,З4. Уметь: У1,У2,У3,У4.**ПК 1.8** Знать: З1,З2,З3,З4,З5,З6. Уметь: У1,У2,У3,У4.		
7	Выборочный метод в статистике	**ОК2** **ОК3** **ПК 1.8**	**ОК2** Знать: З1,З2. Уметь: У1,У2 **ОК3** Знать: З1.. Уметь: У1,У2 **ПК 1.8** Знать: З1,З2,З3,З4,З5,З6. Уметь: У1,У2,У3,У4.	-Тестирование; -вопросы для обсуждения; -задачи;	Тестирование №20,21,22,28, 30
8	Статистическое изучение динамики (ряды динамики)	**ОК2** **ПК 1.8**	**ОК2** Знать: З1,З2. Уметь: У1,У2 **ПК 1.8** Знать: З1,З2,З3,З4,З5,З6. Уметь: У1,У2,У3,У4.	-Тестирование; -вопросы для обсуждения; -задачи;	Тестирование №23, 24,25
9	Экономические индексы	**ОК2** **ПК 1.8**	**ОК2** Знать: З1,З2. Уметь: У1,У2 **ПК 1.8** Знать: З1,З2,З3,З4,З5,З6. Уметь: У1,У2,У3,У4.	Тестирование; -вопросы для обсуждения; -задачи;	Тестирование № 26,27

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

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся.

Итоговая оценка сформированности компетенции обучающихся в

рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенции по дисциплине складывается из двух составляющих:

✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов); структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенции обучающихся на дифференцированном зачете (максимум – 20 баллов).

4 – балльная шкала	***«отлично»***	***«хорошо»***	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно»***
100-балльная шкала	85 и ≥	70 – 84	51 – 69	0 – 50
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

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	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
6	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.	задания по задачам
7	Кейс задачи	Это интерактивный метод оценки знаний на основе применения технологии case stady	Кейс задания

А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Показатели	Оценка
1.	1) обучающийся 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.	1.Полнота данных ответов; 2.Аргументи-рованность данных ответов; 3.Правильность ответов на вопросы; и т.д.	Отлично
2.	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.		Хорошо
3.	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.		Удовлет-ворительно
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.		Неудов-летвори-тельно

Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	Критерии	Показатели	Оценка

1	Выполнено более 85 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования; 5. и т.д.	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2	Выполнено более 70 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.		Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3	Выполнено более 54 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.		Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4	Выполнено не более 53 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).		Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

№ п/п	Критерии оценивания	Показатели	Оценка
1	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	1. Полнота решения задач; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. и т.д.	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом и/или допущено не более двух незначительных ошибок, и/или имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. В работе присутствуют арифметическая		Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)

	ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.		
3	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.		Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированностикомпетенции)
4	Решение неверное или отсутствует, и/или рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения, и/или отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче) и/или правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно. Задача не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.		Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ КЕЙС-ЗАДАЧ

№ п/п	Критерии оценивания	Показатели	Оценка
1	Основные требования к решению кейс-задач выполнены. Продемонстрированы умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количества решений, умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации, навыки четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения;	1. Полнота решения кейс-задач; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; и т.д.	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2	Основные требования к решению кейс-задач выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, недостаточно раскрыты навыки критического оценивания		Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)

	различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки, креативности, нестандартности предлагаемых решений		
3	Имеются существенные отступления от решения кейс-задач. В частности отсутствуют навыкиумения моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат		Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированностиком петенции)
4	Задача кейса не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы		Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

Д) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

№ п/п	Критерии оценивания	Показатели	Оценка
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.	1. Полнота выполнения рефератов; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; и т.д.	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
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.		Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3	Имеются существенные отступления от требований к		Удовлетворительно (приемлемый

	реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.		уровень сформированности компетенции)
4	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы		Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

Ж) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ВЫЯВЛЕННЫХ В ХОДЕ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ

Участники Компетенции	Иванов	Петров	Сидоров
ОК 1 - понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес			
ОК 2 - организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество			
ОК 3 - принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность			
ОК 4 - осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития			
ОК 6 - работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями			
ОК7 - самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации			
ОК10 - логически верно, аргументированно и ясно излагает устную и письменную речь			
ОК12 - соблюдает действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических			

условий			
ПК 2.1-использует данные бухгалтерского учета для контроля результатов и планирования коммерческой деятельности, проводит учет товаров (сырья, материалов, продукции, тары, других материальных ценностей) и участвуетвихинвентаризаци			
ПК 2.4 - определяет основные экономические показатели работы организации, цены, заработную плату			
ПК 2.9 - применяет методы и приемы анализа финансово-хозяйственной деятельности при осуществлении коммерческой деятельности, осуществляет денежные расчеты с покупателями, составляет финансовые документы и отчеты			
среднее количество баллов			

3) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Критерии оценивания	Показатели	Оценка
1	исключительные знания, абсолютное понимание сути вопросов, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенные, содержательные, аргументированные и исчерпывающие ответы; глубокие знания материала, отличное понимание сути вопросов, твердое знание основных понятий и положений по вопросам, структурированные, последовательные, полные, правильные ответы	1.Полнота выполнения контрольной работы; 2.Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения задания; 4.Самостоятельность решения	Отлично
2	твердые, достаточно полные знания, хорошее понимание сути вопросов, правильные ответы на вопросы, минимальное количество неточностей, небрежное оформление		Хорошо
3	поверхностные знания, наличие грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала		Удовлетворительно
4	общие знания, недостаточное понимание сути вопросов, наличие большого числа неточностей, небрежное оформление		Неудовлетвори-тельно

И) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

№ п/п	Критерии оценивания	Показатели	Оценка
1	Выполнены все требования к составлению презентаций: дизайн слайдов, логика изложения материала, текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	1. Полнота выполнения презентаций; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; и т.д.	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2	Основные требования к презентациям выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем презентации		Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3	Имеются существенные отступления от требований к презентациям. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании презентаций или при ответе на дополнительные вопросы.		Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4	Тема презентации не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы		Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

К) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЕТЕ

№ п/п	***Критерии оценивания***	***Шкала оценок***	
		Количество баллов	***Оценка***
1.	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся продемонстрировал знание дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без	10-20	Отлично (зачтено) (высокий уровень сформированности компетенции)

	ошибок.		
2.	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.		Хорошо (зачтено) (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.		Удовлетворительно (зачтено) (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	0-9	Неудовлетворительно (не зачтено) (недостаточный уровень сформированности компетенции)

2.3. Критерии и шкала оценивания результатов обучения помеждисциплинарномукурсу при дифференцированном зачете

№ п/п	*Критерии оценивания*	*Шкала оценок*	
		Сумма баллов по дисциплине / междисциплинарному курсу	*Оценка*
1.	Обучающийся 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	51 и выше	Отлично (зачтено) (высокий уровень сформирова н-ности компетенци

	видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию компетенций.		и)
2.	Обучающийся 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.		Хорошо (зачтено) (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Обучающийся 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.		Удовлетворительно (зачтено) (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	Обучающийся не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы, не может продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.	менее 51	Неудовлетворительно (не зачтно) (недостаточный уровень сформированности компетенции)

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

3.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема 1. Предмет и метод статистической науки

Задание 1.Дать развернутые ответы на вопросы темы

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?

16. Требования к информационной базе статистики.

17. Системы экономической информации.

18. Какие дисциплины являются базовыми для статистики?

Задание 3.ТЕСТ

Выбрать правильный ответ в каждом из предложенных вопросов теста

Тестирование типа А

А1. Статистика – это:

А. общественная наука, изучающая состояние предприятий в стране.

В. 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.

A7. Статистическая совокупность может быть:

A. однородной;

B. первичной;

C. количественной;

D. разнородной.

A8. 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.

A9. 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

A24.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. Дать развернутые ответы на вопросы темы

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. Тест

Выбрать правильный ответ в каждом из предложенных вопросов теста

Тестирование типа А

А1.Первым этапом статистического исследования является:

A. статистическая сводка

B. статистическая группировка

C. статистическое наблюдение

D. анализ обобщенных показателей

А2. Субъект, от которого поступают данные в ходе статистического наблюдения, называется:

A. единицей наблюдения
B. единицей статистической совокупности
C. отчетной единицей
D. статистическим формуляром

А3.Монографическое наблюдение – это:

A. статистическая отчетность
B. вид статистического наблюдения
C. способ статистического наблюдения
D. форма статистического наблюдения

А4. Учет посещаемости студентов – это:

A. текущее наблюдение
B. единовременное наблюдение
C. документальный способ
D. периодическое наблюдение

А5. Статистическое наблюдение по времени проведения – это:

A. документальный способ
B. опрос
C. монографическое наблюдение
D. единовременное наблюдение

А6. К программно-методологическим вопросам статистического наблюдения относятся:

A. установление сроков наблюдения
B. установление времени наблюдения
C. установление критического момента
D. установление цели и задачи наблюдения

А7. Объектом статистического наблюдения является …

A. совокупность элементов, подлежащих обследованию
B. первичный элемент, от которого получают информацию
C. первичный элемент, признаки которого регистрируются
D. общественное явление, подлежащие обследованию

А8. Единицей статистического наблюдения является …

A. первичная единица совокупности, от которой получают информацию
B. первичный элемент, признаки которого регистрируются
C. социально-экономическое явление (или процесс), которое изучается
D. статистический формуляр

А9. Объектом наблюдения во время переписи земельного фонда всех регионов страны является …

A. земельная площадь страны
B. земельная площадь каждого региона
C. оценка земельного фонда
D. земельный кадастр

А10. Единицей совокупности во время переписи земельного фонда всех регионов страны является …

A. земельная площадь каждого региона
B. земельная площадь страны
C. оценка земельного фонда
D. земельный кадастр

А11. Объективным временем наблюдения является …

A. время, к которому относятся данные наблюдения
B. время, в течение которого осуществляется заполнение регистра данных
C. время, в течение которого осуществляется наблюдение
D. момент времени, по состоянию на который осуществляется регистрация данных

А12. 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

А13. Объективным временем рождения, если регистрация новорожденных осуществляется не позднее месяца со дня рождения, является …

A. день рождения
B. месяц
C. день регистрации
D. день

А14. Субъективным временем рождения, если регистрация новорожденных осуществляется не позднее месяца со дня рождения, является …

A. месяц
B. день рождения
C. день регистрации
D. день

А15. Перепись населения России – это:

A. Единовременное, специально организованное, выборочное наблюдение;
B. Периодическое, регистровое, выборочное наблюдение;
C. Периодическое, специально организованное, сплошное наблюдение;
D. Периодическое специально организованное, несплошное наблюдение.

А16. Укажите основные формы статистического наблюдения.

A. Анкетный опрос.
B. Мониторинг.

C. Статистическая отчетность.
D. Специально организованное статистическое наблюдение.

A17. Критическим моментом отчета об итогах сева яровых культур, который подается раз в году не позднее 5 дней после окончания сева, является …

A. день окончания сева
B. 5 дней
C. день подачи отчета
D. день составления отчета

Тестирование типа В

B1. Запись актов гражданского состояния по степени охвата единиц является … наблюдением.

A. сплошным
B. основного массива
C. текущим
D. периодическим

B2. Запись актов гражданского состояния по времени регистрации данных является … наблюдением.

A. текущим
B. основного массива
C. сплошным
D. периодическим

B3. Учет военнообязанных лиц по степени охвата единиц является … наблюдением.

A. сплошным
B. монографическим
C. текущим
D. периодическим

B4. Учет военнообязанных лиц по времени регистрации данных является … наблюдением.

A. текущим
B. монографическим
C. сплошным
D. периодическим

B5. Опрос постоянных слушателей радио передач «Music-радио» по степени охвата единиц является … наблюдением.

A. выборочным
B. монографическим
C. сплошным
D. текущим

B6. Опрос постоянных слушателей радио передач «Music-радио» по времени регистрации данных является … наблюдением.

A. периодическим
B. единовременным
C. сплошным

D. текущим

Задание 3. Задачи

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;

1) 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?

Задания 4. Кейсовое задание «Роль статистики в жизни обучающегося»:

1. **Кейсовое задание с применением скрайбинга на тему: «Роль статистики в жизни обучающегося»**. Предлагается обучающимся применив полученные знания по курсу «Статистика» провести в своей группе статистическое наблюдение, сгруппировать полученные данные и наглядно представить их на ватмане в виде скрайбинга используя графики , диаграммы и т.д..

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы и графики

Задание 1. Дать развернутые ответы на вопросы темы

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. ТЕСТ

Выбрать правильный ответ в каждом из предложенных вопросов теста

Тестирование типа А

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

А14. В основе аналитической группировке находится:

A. факторный признак

B. результативный признак

C. атрибутивный признак

D. альтернативный признак

А15.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, укоторыхобозначены 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

Тестирование типаВ

B1. Статистические графики по способу построения и задачам изображения делятся на …

A. диаграммы

B. статистические карты

C. полигон

D. гистограмма

B2.Основными элементами статистического графика являются:

A. поле графика;

B. масштабные ориентиры;

C. геометрические знаки;

D. экспликация графика;

В3. Известна динамика числа родившихся в целом по стране. Выберите подходящее графическое изображение этого процесса:

A. статистическая кривая;

B. картодиаграмма;

C. картограмма;

D. секторная диаграмма.

В4. Укажите элементы, из которых состоит статистическая таблица.

A. Статистическое сказуемое.

B. Статистический образ.

C. Статистическое прилагательное.

D. Статистическое подлежащее.

В5.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 3. Задачи

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 3. Оформите в табличном виде следующие данные.

Прием студентов 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. Дать развернутые ответы на вопросы темы

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. ТЕСТ

Выбрать правильный ответ в каждом из предложенных вопросов теста

Тестирование типа А

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			
	Iкв	IIкв	IIIкв	IVкв
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

Тестирование типа В

В1. 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 -

В2.Общий товарооборот равен … млрд. руб., если импортировано товаров на 24 млрд. руб., а доля импорта в общем товарообороте равна 12 %
Введите правильный ответ -

В3. 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 -

В4. 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 –

В5. 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. Дать развернутые ответы на вопросы темы

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. ТЕСТ

Выбрать правильный ответ в каждом из предложенных вопросов теста

Тестирование типа А

А1.Средняя величина – это обобщающий показатель:

A. 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 студентов по успеваемости характеризуется следующими данными: Вычислите средний экзаменационный балл данной группы.

Экзаменационный балл	2	3	4	5
Число студентов	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

Тестирование типа В

В1. 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.

В2. 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.

В3. 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.

В4. 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.

В5. Как изменяется средняя арифметическая, если все веса уменьшить в А раз:

D. а) уменьшатся;

E. б) увеличится;

F. в) не изменится.

Задание 3. Задачи

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.

Задание 4. Кейс- задачи

1. Надо ли увольнять сотрудницу Веру Петрову?

Вера Петрова уже больше года работала в компании «Рога и копыта». В её функциональные обязанности входили встреча многочисленных партнеров компании в аэропорту, доставка в гостиницу и небольшой ужин за счет принимающей стороны. Для осуществления последнего мероприятия руководство выделяло Вере некоторую сумму наличных денег. Поскольку речь шла о небольших суммах, то сотруднице не вменялось в обязанность приносить выставленные ресторанами или кафе счета.

Однако вскоре непосредственному руководителю Веры показалось, что расходы на прием, гостей, особенно на их питание в день приезда, завышены. Поскольку точными счетами он не располагал, более того, гости ужинали в разных точках общественного питания, руководитель обзвонил 40 ближайших ресторанов, спрашивая, сколько приблизительно стоит у них ужин на двоих человек без спиртного. Получив соответствующие данные (табл. 1.1), он вызвал. Веру Петрову к себе в кабинет. Состоялся такой диалог:

-Вера, какие проблемы со встречами наших партнеров? - начал, разговор руководитель.

-Спасибо, все нормально.

-В какой ресторан вы обычно отвозите гостей?

-В принципе, в различные. Это зависит от времени прибытия и от места их поселения...

-Скажите, а эти рестораны вам известны? - руководитель показал, список ресторанов, в которые он звонил.

-Да, практически во всех мы бывали...

-Я осведомился в бухгалтерии. За последнее время у вас выходило 15 встреч в месяц.

-Наверное, так и есть.

-Проведя небольшое исследование, - не без гордости произнес начальник, - я установил, что в среднем ужин на двоих в тех ресторанах, о которых мы говорили, стоит 600 рублей. Можете сами посчитать, - он протянул Вере составленную им таблицу и расчеты. - Таким образом, умножив 600 рублей на 15 встреч, получаем 9000 рублей. Однако в течение последних 4 месяцев вы регулярно брали в бухгалтерии на ужин для клиентов почти по 11000 рублей за месяц. Согласитесь, разница существенная. Как вы объясните ее?

-Не знаю, но я ничего не утаиваю, - промямлила Вера.

-Цифры абсолютно достоверные. Может, лучше хорошо подумать и признаться, на что вы тратите такую сумму?

-Я, право, затрудняюсь...

-Вот вам данные. Идите и хорошо подумайте. Даю вам полчаса на размышления.

Таблица 1.1. Примерная стоимость ужина на двоих в разных ресторанах и кафе

Ресторан или кафе	Средняя стоимость ужина, руб.	Ресторан или кафе	Средняя стоимость ужина, руб.
Плакучая ива	250	Три Толстяка	850
Каприз	400	Морское дно	620
Дебют	600	Лига	500
Ялта	700	Мельбурн	220
На углу	120	Зеро	500
Чемпион	770	Маска	750
Галактика	760	Студент	800
Москва	750	Миг	860
Точка	750	Встреча	100
Европа	730	Одинокий ковбой	750
Восточный	730	Живой уголок	820
Пирамида	720	Сессия	730
Дербент	640	Охотничий	770
КПЗ	830	Дон Кихот	760
Динамит	810	Баку	300
Французский	410	Круиз	810
Мода	280	Медиана	750
Трактир	800	Астрологическое	720
Орион	770	На двоих	650
У Алисы	100		

Стоит ли уволить сотрудницу и как можно ей помочь ?

Тема 6. Показатели вариации

Задание 1. Дать развернутые ответы на вопросы темы

1. Понятие вариации. Необходимость изучения вариации.
2. Абсолютные показатели вариации.
3. Относительные показатели вариации.
4. Правило сложения дисперсий.

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. Правило сложения дисперсий, назвать три вида дисперсии?

7. Что показывает общая дисперсия?

8. Что показывает внутригрупповая дисперсия?

9. Что показывает межгрупповая дисперсия?

10. Показатели силы и тесноты связи между группировочными (факторными) и результативными признаками?

Задание 3. ТЕСТ

Выбрать правильный ответ в каждом из предложенных вопросов теста

Тестирование типа А

А1. Вариация – это:

А) различные значения признака в совокупности

Б) изменение структуры совокупности в пространстве

В) изменение значений признака во времени и в пространстве

Г) изменение состава совокупности

А2. Показатели вариации позволяют оценить:

А) интенсивность развития изучаемых явлений

Б) однородность изучаемых процессов

В) тенденции развития изучаемых процессов

Г) структурные сдвиги

А3. К абсолютным показателям вариации относится:

А) среднее квадратическое отклонение

Б) коэффициент осцилляции

В) абсолютный прирост

Г) коэффициент вариации

А4. Среднее квадратическое отклонение:

А) всегда больше дисперсии

Б) может быть больше или меньше дисперсии

В) всегда меньше дисперсии

Г) равно дисперсии

А5. Границей однородности совокупности является величина коэффициента вариации, равная:

А) 30%

Б) 33%

В) 66%

Г) 100%

А6. Дисперсия определяется по формуле:

А) $R = x_{mzx} - x_{\min}$

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

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

Г) $V = \frac{\delta}{\bar{x}} 100$

А7. Среднее линейное отклонение равно:

А) $R = x_{mzx} + x_{\min}$

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

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

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

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%

А) 40,0

Б) 61,3

В) 15,0

Г) 78,0

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

А) 15,00

Б) 20,00

В) 40,00

Г) 10,00

А12.Для измерения вариации значения признака не включают показатели:

А) Моду

Б) Дисперсию

В) Размах вариации

Г) Среднее линейное отклонение

Д) Коэффициент вариации

А13. Модой в статистике называют:

А) Значение признака, которое чаще встречается в данной совокупности

Б) Значение признака у единицы, которое находится в середине упорядоченного ряда распределения

В) Значение признака, которое встречается в данной совокупности единственный раз.

Г) вообще не встречается

А14. Среднеквадратическое отклонение определяется по формуле:

А) $R = x_{mzx} + x_{\min}$

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

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

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

А15. Размах вариации определяется по формуле:

А) $R = x_{mzx} - x_{\min}$

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

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

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

Тестирование типа В

В1. 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 -

В2. 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

А) 2,22

Б) 28,00

В) 4,09

Г) 15,00

В3. 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 -

В4. Мода по данным о распределении работников предприятия по размеру месячной заработной платы = …рублей:

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

В5. Медиана по данным о распределении работников предприятия по размеру месячной заработной платы = … рублей:

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

Задание 2. Задачи

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 400 400-600 600-800 800-1000 1000-1200	2.7 6.6 9.3 10.1 9.9

1200-1600 1600-2000 Свыше 2000	16.9 12.6 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. Показатели вариации: виды дисперсий

Задание 1. Дать развернутые ответы на вопросы темы

1. Ряды распределения, их графическое представление.
2. Показатели центра распределения.
3. Структурные характеристики рядов распределения.

Задание 2. Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Понятие рядов распределения. Практическое применение рядов распределения.
2. Графическое представление рядов распределения: гистограмма, полигон, кумулята, огива.
3. Структура и виды рядов распределения.
4. Основные показатели вариации в рядах распределения.
5. Показатели центра распределения. Мода. Медиана

Задание 3.ТЕСТ

Выбрать правильный ответ в каждом из предложенных вопросов теста

Тестирование типаВ

A1.Выделяют следующие виды дисперсий:

A. общая

B. межгрупповая дисперсия

C. хронологическая

D. линейная

E. внутригрупповая

A2.Систематическую вариацию результативного признака характеризует:

A. обшая дисперсия

B. межгрупповая дисперсия

C. внутригрупповая дисперсия

D. средняя из межгрупповых

A3.Отражает случайную вариацию:

A. обшая дисперсия

B. межгрупповая дисперсия

C. внутригрупповая дисперсия

D. средняя из межгрупповых

A4.Отражает остаточную вариацию:

A. обшая дисперсия

B. межгрупповая дисперсия

C. внутригрупповая дисперсия

D. средняя из межгрупповых

A5. 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

A6. 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. Корреляционноеотношениеравно (ответ округлите до сотых)…..
Введите правильный ответ -

Задание 3. Задачи

Задача. 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. Дать развернутые ответы на вопросы темы

1. Сущность выборочного наблюдения
2. Основные характеристики генеральной и выборочной совокупностей
3. 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.ТЕСТ

Выбрать правильный ответ в каждом из предложенных вопросов теста

Тестирование типа А

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

A3. Совокупность отобранных единиц из всей обследуемой совокупности называется:

A. выборочной совокупностью

B. генеральной совокупностью

C. статистическим множеством

D. случайным событием

A4. Преимущества выборочного наблюдения заключаются в:

A. экономии финансовых ресурсов

B. материально – технических ресурсов

C. трудовых ресурсов

D. достижений большой точности результатов обследования

A5. Какая выборка может быть реализована только на основе бесповторного отбора:

A. собственно - случайная

B. механическая

C. типическая

D. серийная

A6. Между ошибкой выборки и объемом выборочной совокупности существует:

A. прямая связь

B. обратная связь

C. связи нет

D. слабая связь

A7. 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. $\varphi_{\bar{x}} = \frac{\delta^2}{n}$

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

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

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

А9. Среднюю ошибку доли при бесповторном отборе определяется по формуле:

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

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

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

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

А10. Предельную ошибку выборки определяют по формуле:

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

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

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

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

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.

A19. 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.

A20. 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

Тестирование типа B

B1.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

В2. 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:

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

В3. 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

В4. 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

В5.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 3. Задачи

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

Задание 1. Дать развернутые ответы на вопросы темы

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.

Задание2. 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. ТЕСТ

Выбрать правильный ответ в каждом из предложенных вопросов теста

Тестирование типа А

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%.

А12.Темп прироста вычисляется как:

A. отношение уровней ряда;

B. разность уровней ряда;

C. произведение уровней ряда;

D. разность темпа роста и 100%.

А13. Средний темп роста определяется по формуле …

A. средней арифметической

B. средней хронологической

C. средней геометрической

D. средней взвешенной.

А14. Нахождение уровней за пределами изучаемого ряда, т.е. продление в будущее тенденции, наблюдавшиеся в прошлом – это …

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

А15. 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. $\bar{x} = \dfrac{\sum M}{\sum \dfrac{M}{x}}$

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

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

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

А16. 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

А22.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

Тестирование типа В

В1. 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 2009 2010	915 976 1038	0 +1 +2

В2. 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 2007 2008 2009 2010	800 857 915 976 1038	-2 -1 0 +1 +2

В3. 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 3. Задачи

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. Дать развернутые ответы на вопросы темы

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

Задание2. 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. ТЕСТ

Выбрать правильный ответ в каждом из предложенных вопросов теста

1. Статистический индекс - это:
   а) критерий сравнения относительных величин;
   б) сравнительная характеристика двух абсолютных величин;
   в) относительная величина сравнения двух показателей.

2. Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления:
   а) в пространстве;
   б) во времени;
   в) в пространстве и во времени.

3. В индексном методе анализа несуммарность цен на разнородные товары преодолевается:
   а) переходом от абсолютных единиц измерения цен к относительной форме;
   б) переходом к стоимостной форме измерения товарной массы.

4. Индекс стоимости произведенной продукции определяется по формуле:

   а) $J = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0}$ б) $J = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$

   в) $J = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1}$ г) $J = \frac{\sum q_0 p_0}{\sum q_1 p_0}$

5. Сводные индексы позволяют получить обобщающую оценку изменения:
   а) по товарной группе;

б) одного товара за несколько периодов.

6. Может ли в отдельных случаях средний гармонический индекс рассчитываться по средней гармонической не взвешенной:

а) может;

б) не может.

7. Индексы переменного состава рассчитываются:

а) по товарной группе;

б) по одному товару.

8. Может ли индекс переменного состава превышать индекс фиксированного состава:

а) может;

б) не может.

9. Первая индексная мультипликативная модель товарооборота – это:

а) произведение индекса цен на индекс физического объема товарооборота;

б) произведение индекса товарооборота в сопоставимых ценах на индекс средней цены постоянного состава;

в) а, б.

10. Вторая факторная индексная мультипликативная модель анализа – это:

а) произведение индекса постоянного состава на индекс структурных сдвигов;

б) частное от деления индекса переменного состава на индекс структурных сдвигов;

в) а, б.

11. Индексируемой величиной в индексе физического объема производства продукции является:

а) цена единицы продукции

б) количество продукции

в) себестоимость продукции

г) товарооборот продукции

12. Если цена товара «А» в текущем периоде составляла 30 руб., а в базисном – 25 руб., то индивидуальный индекс цены будет равен:

а) 5

б) 0,5

в) 1,2

г) 0,83

13. Индексы себестоимости продукции переменного состава характеризуют изменение:

а) себестоимости продукции на отдельных предприятиях,
б) средней себестоимости продукции
в) издержек производства.

14. К общим индексам относятся:
а) агрегатный индекс цены продукции мебельной фабрики
б) индекс товарооборота одноименного товара
в) средний индекс из индивидуальных
индекс физического объема для каждого вида реализованной продукции
г) индекс переменного состава

15. Индекс – это относительный показатель, который характеризует изменение исследуемого явления
а) во времени
б) в пространстве
в) в сравнении с некоторым эталоном
г) в системе координат

16. Между индексами переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов существует следующая взаимосвязь:
а) индекс переменного состава равен сумме индексов фиксированного состава и структурных сдвигов
б) индекс структурных сдвигов равен разнице между индексами переменного и фиксированного состава
в) индекс переменного состава равен произведению индексов фиксированного состава и структурных сдвигов
г) индекс фиксированного состава равен произведению индексов переменного состава и структурных сдвигов

17. Если дисперсию выборочной совокупности уменьшить в 4 раза, то ошибка выборки:
а) уменьшится в 4 раза
б) увеличится в 4 раза
в) не изменится
г) уменьшится в 2 раза
д) увеличится в 2 раза

18.По охвату изучаемых единиц индексы делятся на:

а) общие
б) отчетные
в) территориальные

г) базисные

19.Взаимосвязь индексов товарооборота, цен, и физического объема товарооборота выражается по формуле:

а) $\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} * \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$

б) $\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} : \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$

в) $\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} + \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$

г) $\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} - \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$

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

а) стоимости;
б) индивидуальные;
в) цен с постоянными весами;
г) физического объема с переменными весами;
д) физического объема с постоянными весами.

21. При построении агрегатных индексов качественных показателей используют веса … периода:

а) отчетного;
б) базисного.

22. 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%:

а) 94.6;
б) 97,8;
в) 94,8;

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

а) 132.5;
б) 137.6;
в) 142.4.

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

а) 113.4;
б) 103.5;
в) 100.4.

25. Произведение сводных (общих) цепных индексов равно базисному индексу при ... весах:
а) неизменных
б) переменных
в) любых
г) специально подобранных.

26. Изменение средней себестоимости однородной продукции по совокупности предприятий:
а) переменного состава;
б) среднего гармонического;
в) среднего арифметического;
г) агрегатного.

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

Показатель	Значение показателя в отчетном периоде по сравнению с базисным
1. производственные затраты	Увеличилась на
2. себестоимость единицы продукции	Снизилась в среднем на

а) 140;
б) 92;
в) 132;
г) 90.

28. Если цены снизились на 5%, а оборот розничной торговли возрос на 10%, то количество проданного товара …
а) не изменится;
б) уменьшится на 16%;
в) увеличится на 16%;
г) увеличится на 4,5%

29. Количество реализованной продукции в текущем периоде составляет … % при условии:

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

а) уменьшилось на 5;
б) увеличилось на 30;
в) уменьшилось на 30;

г) увеличилось на 5;
д) не изменилось.

30. Стоимость реализованной продукции в текущем периоде составляет … % при условии:

Показатель	Изменение показателя в текущем периоде по сравнению с базисным
Количество реализованной продукции	Увеличилось на 20 %
Цены на продукцию	Увеличилось на 20 %

а) увеличилась на 44;
б) уменьшилась на 44;
в) уменьшилась на 40;
г) увеличилась на 40;
д) не изменилась.

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

а) $I_q = I_{zq} \times I_z$ б) $I_z = I_q \times I_{zq}$

в) $I_{zq} = I_q \times I_z$ г) $I_{zq} = I_q : I_z$

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

а) $I_{пер.сост.} = I_{пост.сост} \times I_{стр.сд.}$

б) $I_{пер.сост.} = I_{пост.сост} / I_{стр.сд.}$

в) $I_{пост.сост.} = I_{пер.сост} \times I_{стр.сд.}$

г) $I_{стр.сд.} = I_{пост.сост} \times I_{пер.сост.}$

33. Используя взаимосвязь индексов товарооборота, цен, и физического объема товарооборота, определите индекс цен … , если товарооборот отчетного периода по сравнению с базисным периодом увеличился на 15%, а физический объем товарооборота сократился на 5%

а) 1,210
б) 0,950
в) 1,110
г) 1,300

Задание 4. Задачи

Задача 1. 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 цен.

Задача 2. Имеются следующие данные о реализации фруктов предприятиями розничной торговли округа:

товар	Цена за 1 кг. Руб.		Продано кг.	
	Июль .	Август	Июль	август
Яблоки	30	20	145,5	167,1
Груши	40	35	38,9	45,0

Рассчитайте сводные индексы:

а) товарооборота;

б) цен;

в) физического объема реализации.

Определите абсолютную величину экономии покупателей от снижения цен.

Задача 3. 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 4. По промышленному предприятию имеются следующие данные:

Изделие	Общие затраты на производство в 2003 г. Тыс.руб.	Изменение себестоимости изделия в 2003 году по сравнению с 2002 г. %
Электромясорубка	1234	+6,0
Кухонный комбайн	5877	+8,4
Миксер	980	+1,6

Определите общее изменение себестоимости продукции в 2003 г. По сравнению с 2002 г. И обусловленный этим изменением размер экономии или дополнительных затрат предприятия.

Задача 5. 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 6. Имеются следующие данные о трудоемкости продукции предприятия и объемах ее производства:

Вид продукции	2002		2003	
	Произведено тыс.шт.	Затраты на 100 изделий, чел\час.	Произведено тыс.шт.	Затраты на 100 изделий . чел\час.
А	275	75	291	72
Б	163	119	174	115

Рассчитайте:

а) индекс производительности труда;

б) индекс физического объема продукции;

в) индекс затрат труда.

Задача 7. Уровень рыночных цен на молочные 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
Молоко	15	76	15	68
Масло	70	45	76	39
Творог	50	60	55	55
сыр	90	32	84	41

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

Задача 8. Себестоимость сравниваемой продукции, выпускаемой на двух предприятиях отрасли, и объемы ее производства характеризуются следующими данными: Определив суммарные объемы производства,

рассчитайте индекс себестоимости продукции предприятия А по сравнению с предприятием Б.

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

Задача 9. 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 10. Имеются следующие данные о реализации фруктов предприятиями розничной торговли округа:

товар	Цена за 1 кг. руб.		Продано кг.	
	Июль	Август	Июль	август
Персики	60	45	145,5	167,1
абрикосы	30	35	45,0	38,9

Рассчитайте сводные индексы:

а) товарооборота;

б) цен;

в)физического объема реализации.

Определите абсолютную величину экономии покупателей от снижения цен.

Задача 11 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.

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

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

3.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающихся

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

Зачетный тест

1. Укажите правильное научное название термина «Статистика»:

а) сбор сведений о различных общественных явлениях
б) различные статистические сборники
в) особая отрасль науки
г) различного рода цифры и числовые данные

2. Термин «статистика» происходит от латинского слова:
а) stato б) status
в) staten г) statist

3. Объект статистического наблюдения
а) единица наблюдения
б) статистическая совокупность
в) единица статистической совокупности
г) отчетная единица

4. Метод основного массива – это:
а) статистическая отчетность
б) форма статистического наблюдения
в) вид статистического наблюдения
г) сплошное наблюдение

5. Статистическое наблюдение по времени проведения – это:
а) документальный способ
б) опрос
в) монографическое наблюдение
г) единовременное наблюдение

6. К программно - методологическим вопросам статистического наблюдения относятся:
а) установление сроков наблюдения
б) установление времени наблюдения
в) установление критического момента
г) установление цели и задачи наблюдения

7. Разбиение множества единиц изучаемой совокупности на группы по определенным существенным признакам называется:
а) классификацией
б) сводкой
в) группировкой
г) таблицей

8. По технике выполнения статистическая сводка делится на:
а) простую и сложную
б) централизованную и децентрализованную
в) ручную
г)компьютерную

9.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) $n = 1 - 3{,}322 \lg N$

10.Абсолютные показатели выражаются в:
а) натуральных единицах измерения
б) коэффициентах
в) промиллях

г) продецимиллях

11.Для характеристики изменения социально – экономических явлений и процессов во времени в статистике используются следующие относительные величины:
а) относительная величина динамики
б) относительная величина интенсивности
в) относительная величина структуры
г) относительная величина координации

12.Объем произведенной продукции в IV квартале составил – 100 млн. руб., при плане 110 млн. руб. Определите степень выполнения плана по производству продукции и укажите правильный ответ.
А) 90,9% б) 110%
в) 105% г) 150%

13. Численность населения в РФ на 1.01.2002 составила 145,2 тыс. чел., в том числе мужчин – 67,6. Вычислите удельный вес женщин в общей численности населения. Укажите правильный ответ.
А) 53,4% б) 46,6%
в) 80,5% г) 30,0%

14. Средняя хронологическая определяется по формуле:

а) $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$; б) $\bar{x} = \frac{\sum xf}{\sum f}$;

в) $\bar{x} = \frac{\sum M}{\sum \frac{M}{x}}$; г) $\bar{x} = \frac{\frac{1}{2}x_1 + x_2 + x_3 + \ldots + \frac{1}{2}x_n}{n-1}$.

15.Имеются данные о темпах роста промышленной продукции
Для вычисления среднегодовых темпов роста используется:

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

а) $\bar{x} = \frac{\sum M}{\sum \frac{M}{x}}$ б) $\bar{x} = \frac{\frac{1}{2}x_1 + x_2 + x_3 + \ldots + \frac{1}{2}x_n}{n-1}$

в) $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$ г) $\bar{x} = \sqrt[n]{x_1 * x_2 * x_3 * \ldots * x_n}$

16.Имеются следующие данные по предприятию

№ предприятия	Себестоимость единицы продукции руб.	Произведено Шт.
1	40	200
2	60	400

Вычислите среднюю себестоимость продукции. Укажите правильный ответ.

а) 53,3 б) 50,0
в) 70,0 г) 45,0

17.Какой из показателей вариации характеризует абсолютный размер колеблемости признака около средней величины:
а) коэффициент вариации
б) размах вариации
в) дисперсия
г) коэффициент осцилляции

18. Если все значения признака увеличить в 2 раза, то дисперсия:
а) не изменится
б) увеличится в 2 раза
в) увеличится в 4 раза
г)уменьшится в 4 раза

19.Имеются следующие данные по предприятию

Тарифный разряд	1	2	3	4	5	6	Итого
Число рабочих	10	20	30	40	50	60	21

Определите дисперсию и укажите правильный ответ
а) 2,3 б) 28,0
в) 10,9 г) 15,0

20. Выборочное наблюдение – это:
а) сплошное наблюдение
б) несплошное наблюдение
в) метод основного массива
г) монографическое наблюдение

21. Какая выборка может быть реализована только на основе бесповторного отбора?
а) собственно – случайная
б) механическая
в) типическая
г) серийная

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

а) $\varphi_w = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}}$ б) $\varphi_w = \sqrt{\frac{w(1+w)}{n}}$

в) $\varphi_w = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}\left(1-\frac{n}{N}\right)}$ г) $\varphi_w = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}\left(1+\frac{n}{N}\right)}$

23.Уровень ряда динамики - это:
а) абсолютные показатели
б) относительные показатели
в) средние показатели

г) величина показателя на какой – то момент времени

24. Имеются данные о производстве продукции предприятия за каждый месяц (млн. руб.):

Январь	Февраль	Март	Апрель	Март
20,0	22,0	25,7	28,8	25,9

25. Имеются данные о ежегодных коэффициентах роста промышленной продукции республики

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

Определите среднегодовой коэффициент роста промышленной продукции за 1999 –2002 гг.

а) 1,066 б) 1,292

в) 3,000 г) 2,045

26. Индексы выражаются в:

а) коэффициентах

б) натуральном выражении

в) промиллях

г) продецимиллях

27. Общий индекс физического объема товарооборота определяется по формуле:

а) $J = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$ б) $J = \frac{\sum p_0 q_0}{\sum p_0 q_1}$

в) $J = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$ г) $J = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0}$

28. 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

29.Всякое статистическое исследование состоит из:

а) одного этапа б) двух этапов

в) трех этапов г) четырех этапов

30.По данным 2% выборочного обследования (n=100) средняя урожайность зерновых культур равна 32 ц/га, при дисперсии, равной 6,15. Определите предельную ошибку выборки и укажите правильный ответ.

Длительность выполнения теста - 45 минут.

Шкала оценивания

№ теста	А1	А2	А3	А4	А5	А6	А7	А8	А9	А 10	А 11	А 12	А 13	А 14	А 15	А 16	А 17
Баллы за верный вариант ответа	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

№ теста	А 18	А 19	А 20	А 21	А 22	А 23	А 24	А 25	А 26	А 27	А 28	А 29	А30

Баллы за верный вариант ответа	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4..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 (рубежной) аттестации знаний студентов и учащихся ДГИНХ.

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора 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 учебной 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.