



Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Колледж Развития Инновационных Технологий»

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ПО «КРИТ»



А.А. Абдулкеримов

20 27 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

ОП.10 Статистика

(индекс и наименования дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

Специальность 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Квалификация Юрист

Формы обучения Очная, заочная

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 834 (зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2014 № 33727 и учебными плана (очной, заочной форм обучения) на специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения квалификация Юрист.

Разработчик: Крюков А.И.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) обсуждены и одобрены на заседании Педагогического совета колледжа от «30» августа 2022 г. протокол №11.



СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт оценочных материалов

Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины (текущий контроль)

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.1. Область применения

Оценочные материалы предназначены для проверки результатов освоения учебной дисциплины *Статистика* программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Оценочные материалы включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачёта*.

Оценочные материалы разработаны на основании основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения и рабочей программы учебной дисциплины *Статистика*.

Оценочные материалы позволяет оценивать: Формирование элементов общих компетенций (ОК)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области садово-паркового и ландшафтного строительства; организовывать собственную деятельность, оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	Текущий контроль: Решение тестовых заданий. Защита презентаций. Защита рефератов. Беседа, устный (письменный) опрос. Выполнение практических заданий в тетради. Промежуточная аттестация: Экзамен
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Нести ответственность за выполнение профессиональных задач.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценивать эффективность выбранного метода поиска информации и качество полученной информации для выполнения профессиональных задач.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использовать информационно-поисковые системы в профессиональной деятельности.	

Формирование элементов профессиональных компетенций (ПК)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.5. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.	Умение формировать пенсионные и личные дела получателей пенсий и пособий, других социальных выплат и их хранения.	Текущий контроль: Решение тестовых заданий. Защита презентаций. Защита рефератов. Беседа, устный (письменный) опрос. Выполнение практических заданий в тетради. Промежуточная аттестация: Экзамен

Освоение умений и знаний

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; - оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; - исчислять основные статистические показатели; - проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы. 	<p>Текущий контроль: Устный (письменный) опрос; Решение тестовых заданий; Защита презентаций и рефератов; Выполнение практических заданий в тетради.</p> <p>Промежуточная аттестация: Экзамен</p>
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления; - современную структуру органов государственной статистики; - источники учета статистической информации; - экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; - статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране. 	<p>Текущий контроль: Устный (письменный) опрос; Решение тестовых заданий; Защита презентаций и рефератов; Выполнение практических заданий в тетради.</p> <p>Промежуточная аттестация: Экзамен</p>

Личностные результаты

Результаты обучения (личностные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<p>ЛР 4 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>Текущий контроль: Беседа, устный опрос;</p> <p>Промежуточная аттестация: Экзамен</p>

2. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка уровня освоения умений и усвоения знаний по дисциплине производится на основании промежуточной аттестации, в том числе по результатам текущего контроля.

Условием допуска обучающихся к промежуточной аттестации является выполнение всех работ по текущему контролю. Промежуточная аттестация должна целостно отражать объем проверяемых умений и знаний.

2.1. Формы и методы текущего контроля: устный опрос, письменный опрос (может быть проведен в форме тестирования), выполнение практических работ при проведении практических занятий, внеаудиторная самостоятельная работа, в том числе сообщение по теме или реферативное задание, или исследовательское задание, предусматривающее создание и защиту электронной презентации по теме, и т.п.

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций.

Письменный опрос – контроль, предполагающий работу с поставленными вопросами, решением задач, анализом ситуаций, выполнением практических заданий по отдельным темам (разделам) курса. Письменный опрос может быть проведен в форме тестирования. Тесты – система стандартизированных заданий, позволяющая

автоматизировать процедуру оценки уровня знаний и умений обучающихся. Если письменный опрос проводится в формате тестирования или компьютерного тестирования студенты должны внимательно прочитать задания теста и выполнить задание теста. Как правило, выбрать правильный ответ из предложенных вариантов. Максимальное время прохождения теста указывается в задании в зависимости от количества вопросов в тесте.

Комбинированный опрос – контроль, предусматривающий одновременное использование устной и письменной форм оценки знаний по одной или нескольким темам. Задания выполняются студентом в строгой последовательности без консультации преподавателя.

Выполнение практических работ при проведении практических занятий направлено на проверку умений и сформированности компетенций (элемента компетенций). В текущем контроле оценивается правильность выполнения заданий по теме и степень самостоятельности обучающегося при выполнении заданий.

При проведении практических занятий может быть проведена **деловая или ролевая игра**. Деловая и/или ролевая игра – совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи, а также уровень сформированности компетенций (элемента компетенций).

Самостоятельная работа в виде сообщения по теме или реферативного задания, или исследовательского задания, предусматривающего создание и защиту электронной презентации по теме.

Сообщение по теме – контроль знаний по индивидуальным или групповым заданиям с целью проверки правильности их выполнения, умения обобщать пройденный материал и публично его представлять, прослеживать логическую связь между темами курса.

Реферативное задание является формой самостоятельной работы студентов. Реферат оформляется в бумажном варианте в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовой работы. Реферат может сопровождаться электронной презентацией. Защита реферата проводится в устной форме в рамках учебных занятий.

Выполнение исследовательского задания, результатом которого выступает разработка **электронной презентации**, является формой самостоятельной работы студентов. Электронная презентация разрабатывается студентами индивидуально. Защита исследовательского задания показом презентации проводится в устной форме в рамках учебных занятий. При подготовке выступления по презентации можно руководствоваться рекомендациями к подготовке защиты курсовой работы.

2.2. Критерии текущего контроля:

Критерии оценки устного или письменного опроса:

«5» - Ответ полный, аргументированный

«4» - Ответ требует дополнений

«3» - Ответ раскрывает с наводящими вопросами

«2» - Отказывается отвечать

Критерии оценки письменного опроса в форме тестовых заданий, практических работ при проведении практических занятий:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91% - 100%	5	отлично
71% - 90%	4	хорошо
51% - 70%	3	удовлетворительно
0% - 50%	2	неудовлетворительно

Критерии оценки письменной практической работы:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в неполном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную вне полного объема (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

Критерии оценки деловой игры:

«5» - Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Проведен детальный анализ нормативных правовых и теоретических источников, решение всех вопросов, поставленных в сценарии деловой игры аргументировано.

«4» - Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Проведен детальный анализ нормативных правовых и теоретических источников, решение вопросов деловой игры принято верно, но не аргументировано.

«3» - Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Не проведен детальный анализ нормативных правовых и теоретических источников

«2» - Полученные результаты не соответствуют поставленной цели

Критерии оценивания рефератов, сообщений

Оценка 5 - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата, сообщения: 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.

Оценка 4 – основные требования к реферату, сообщению, и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата, сообщения; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к оформлению реферата, сообщения. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата, сообщения или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата, сообщения не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат или сообщение не представлен.

Критерии оценивания защиты презентаций

Оценка 5 - ставится, если выдержан объем презентации- 12-16 слайдов, тема раскрыта полностью, дизайн логичен и подчеркивает содержание, имеются постоянные элементы дизайна, графика соответствует теме, отсутствуют грамматические ошибки.

Оценка 4 – объем презентации выдержан, но тема раскрыта не полностью, имеются незначительные грамматические ошибки, дизайн соответствует содержанию, графика соответствует содержанию.

Оценка 3 - объем презентации выдержан, работа демонстрирует неполное понимание содержания, дизайн и графика случайные, есть грамматические ошибки, мешающие восприятию информации.

Оценка 2 – работа сделана фрагментарно, тема не раскрыта. Оценка 1 – презентация не представлена.

2.3. Критерии промежуточной аттестации

Для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (дифференцированного зачета) используются следующие критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, 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;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большим затруднением решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Для проведения промежуточной аттестации в форме зачета используются следующие критерии оценки:

«Зачтено» выставляется, если ответ логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный ответ, подкрепленный знанием литературы и источников по теме задания, умение отвечать на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики, допущение не более одной ошибки в содержании задания, а также не более одной неточности при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики при допущении не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы.

«Не зачтено» выставляется, если в ответе допущено существенное нарушение

логики изложения материала, систематическое использование разговорной лексики, допущение не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; существенное нарушение логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение не более трех ошибок в содержании задания, а также не более трех неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; полное отсутствие логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, допущение более трех ошибок в содержании задания, а также более трех неточностей при аргументации своей позиции, полное незнание литературы и источников по теме вопроса, отсутствие ответов на дополнительно заданные вопросы.

При выполнении заданий в тестовой форме обычно используются следующие критерии оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91% - 100%	5	отлично
71% - 90%	4	хорошо
51% - 70%	3	удовлетворительно
0% - 50%	2	неудовлетворительно

Критерии оценивания выполнения практической работы:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в неполном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную вне полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

При решении комплексной ситуационной задачи можно использовать следующие критерии оценки:

«отлично»

- дается комплексная оценка предложенной ситуации;
- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;
- последовательное, правильное выполнение всех заданий;
- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

«хорошо»

- дается комплексная оценка предложенной ситуации;
- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;
- последовательное, правильное выполнение всех заданий;
- возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя;
- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

«удовлетворительно»

- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации;

- неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя;
- выполнение заданий при подсказке преподавателя;
- затруднения в формулировке выводов.
«неудовлетворительно»
- неправильная оценка предложенной ситуации;
- отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ)

3.1 Примерные вопросы для тестирования по учебной дисциплине Статистика.

- 1. Вариационным называют ряд распределения, который построен по ... признаку.**
 - а) количественному
 - б) качественному
 - в) непрерывному
 - г) количественному и качественному
- 2. В чем выражаются абсолютные величины? В...**
 - а) натуральных единицах измерения
 - б) процентах
 - в) денежных единицах измерения
 - г) виде простого кратного отношения
- 3. Выберите то, в чем можно выразить относительные статистические величины:**
 - а) в виде простого кратного отношения
 - б) в процентах
 - в) в промилле
 - г) в Трудовых единицах измерения
- 4. В отчетный период по сравнению с базисным товарооборот розничной торговли увеличился в 1,4 раза, а издержки обращения возросли на 18%. Определите динамику относительного уровня издержек обращения в процентах к товарообороту (с точностью до 0,1%)...**
 - а) снижение на 15,7%;
 - б) увеличение на 15,7%;
 - в) увеличение на 18,6%;
 - г) снижение на 22 %;
- 5. 1999 г. отличился тем, что предприятие увеличивает выпуск продукции по сравнению с 1998 г. на 10%, а в 2000 г. выпуск продукции на предприятии по сравнению с 1999 г. снизился на 5%. Выпуск продукции в 2000 г. по сравнению с 1998 г. составил ### % (с точностью до 0,1 %).**
 - а) 105,4
 - б) 104,5
 - в) 105,0
 - г) 106,0

6. Какое наблюдение можно выделить, судя по полноте охвата единиц совокупности?

- а) сплошное и несплошное;
- б) периодическое;
- в) единовременное;
- г) текущее.

7. Какие группировки применяют в зависимости от задач статистического исследования?

- а) простые, комбинированные;
- б) первичные, вторичные;
- в) типологические, аналитические, структурные;
- г) атрибутивные, количественные;

8. Гистограмму применяют для графического изображения:

- а) дискретных рядов распределения;
- б) интервальных рядов распределения;
- в) ряда накопленных частот;
- г) прерывного ряда распределения;

9. Пример, какой группировки иллюстрирует группировка промышленных предприятий по формам собственности?

- а) структурной
- б) аналитической
- в) типологической
- г) сложной

10. Объединением выполнен план производства на 104 %. В сравнении с прошлым годом прирост выпуска продукции по объединению составляет 7 %. Рассчитайте относительную величину планового задания (с точностью до 0,1 %) = ### .

- а) 103,1
- б) 102,9
- в) 103,0
- г) 111,0

11. Органическое топливо переводится в условное, где теплота сгорания равна 7000 ккал/кг. Рассчитайте количество условного топлива, которому будут адекватны 100 т торфа, теплотой сгорания равной 5733,7 ккал/кг.

- а) 122,1
- б) 81,9
- в) 70,0
- г) 111,0

12. Дискретными признаками группировок является:

- а) заработная плата работающих
- б) величина вкладов населения в учреждениях сберегательного банка
- в) численность населения стран
- г) число членов семей

13. Атрибутивными признаками группировок является:

- а) прибыль предприятия
- б) пол человека
- в) национальность
- г) посевная площадь

14. Относительной величиной структуры является...

- а) соотношение отдельных частей совокупности, входящих в её состав, из которых одна принимается за базу сравнения;
- б) удельный вес каждой части совокупности в её общем объеме;
- в) соотношение двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
- г) соотношение одноименных показателей, характеризующих различные объекты;

15. Что происходит с средней арифметической, когда увеличиваются все значения признака в два раза?

- а) не изменяется
- б) увеличивается в два раза
- в) уменьшается в два раза
- г) увеличивается более чем в два раза

16. Когда уменьшается значение частот в средней арифметической взвешенной в два раза значение средней величины признака ...

- а) не изменится
- б) увеличится в 2 раза
- в) уменьшится в 2 раза
- г) увеличится более чем в 2 раза

17. Чтобы получить относительные величины сравнения необходимо произвести:

- а) соотношение отдельных частей совокупности, входящих в её состав, из которых одна принимается за базу сравнения;
- б) удельный вес каждой части совокупности в её общем объеме;
- в) соотношение двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
- г) соотношение одноименных показателей, характеризующих различные объекты за один и тот же период;

18. Относительной величиной, какой составляющей будет являться показатель обеспеченности населения учреждениями здравоохранения, торговли?

- а) координации;
- б) интенсивности;
- в) структуры;
- г) динамики;

19. Что происходит с суммой отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины?

- а) больше нуля
- б) меньше нуля
- в) равна нулю
- г) больше или равна нулю

20. Какой признак можно будет считать основанием группировки?

- а) результирующий
- б) количественный
- в) качественный
- г) как качественный, так и количественный

21. Средняя величина признака = 20; коэффициент вариации = -25 %. Дисперсия признака равна_?

- а) 20
- б) 25
- в) 125
- г) 45

22. Медиана -...

- а) среднее значение признака в ряду распределения;
- б) наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;
- в) значение признака, делящее совокупность на две равные части;
- г) наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду.

23. Мода - ...

- а) среднее значение признака в данном ряду распределения;
- б) наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;
- в) значение признака, делящее данную совокупность на две равные части;
- г) наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду

**24. 22 – средняя величина признака; – 26 % – коэффициент вариации признака
Дисперсия признака (точность до 0,1) =_?**

- а) 28
- б) 35,6;
- в) 32,7;
- г) 27,8

25. Ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6

Число рабочих: 8 16 17 12 7 Определите вид ряда:

- а) дискретный
- б) интервальный
- в) моментный
- г) атрибутивный

26. Ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6

Число рабочих: 8 16 17 12 7

Чему равен средний тарифный разряд рабочих (точность до 0,1)

- а) 3,9
- б) 4,0
- в) 4,5
- г) 3,6

27. Дан ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6

Число рабочих: 8 16 17 12 7

Чему будет равна мода?

а) 3,9

б) 4,0

в) 4,5

г) 3,6

28. Дан ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6

Число рабочих: 8 16 17 12 7 Чему равно медиана?

3,9

4,0

4,5

3,6

29. Абсолютными показателями вариации является:

а) размах вариации

б) коэффициент корреляции

в) коэффициент осцилляции

г) коэффициент вариации.

30. Модальное значение признака больше средней величины признака, о чем данный факт свидетельствует? О...

а) правосторонней асимметрии в данном ряду распределения

б) левосторонней асимметрии в данном ряду распределения

в) симметричности распределения;

г) нормальном законе распределения

31. Что является статистикой?

а) вид научно-практической деятельности, направленной только на обработку информации

б) вид научно-практической деятельности, направленной только на получение информации, характеризующей количественные закономерности жизни общества

в) вид научно-практической деятельности, направленной на получение, обработку, анализ и хранение информации, характеризующей количественные закономерности жизни общества во всем ее многообразии в неразрывной связи с ее качественным содержанием

32. Закончите определение.

Статистикой является вид научно-практической деятельности, который направлен на получение, обработку, анализ и хранение информации, который характеризуется количественными закономерностями жизни общества во всем ее многообразии в неразрывной связи с её...

а) количественным содержанием

б) качественным содержанием

в) объемом

г) формой существования

33. Выберите присущую характеристику статистической совокупности:

- а) первичная и вторичная
- б) однородная и комбинированная
- в) структурная и аналитическая
- г) однородной и разнородной

34. Особенность статистического исследования:

- а) в нем изучаются только не варьирующие признаки
- б) в нем изучаются как варьирующие, так и не варьирующие признаки
- в) в нем изучаются только варьирующие признаки
- г) в нем изучаются не только варьирующие признаки

35. Закончите определение

..... заключается в изучении размеров и количественных соотношений массовых общественных явлений в конкретных условиях места и времени, и числовое выражение проявляющихся в них закономерностей.

- а) предмет статистики
- б) закономерность статистики
- в) суть статистики
- г) объект статистики

36. Статистическая закономерность...

- а) выявленная на основе случайного наблюдения за объектами
- б) выявленная на основе массового наблюдения, то есть проявляющаяся лишь в большой массе явлений через преодоление свойственной её единичным элементам случайности
- в) выявленная на основе единичного наблюдения и проявляющаяся лишь в большой массе явлений через преодоление несвойственной её элементам случайности

37. Определите группы, на которые подразделяют признаки по характеру отображения свойств единиц изучаемой совокупности:

- а) имеющие непосредственное качественное выражение
- б) не имеющие непосредственного стоимостного выражения
- в) имеющие непосредственное стоимостное выражение
- г) не имеющие непосредственного качественного выражения
- д) не имеющие непосредственного количественного выражения
- е) имеющие непосредственное количественное выражение

38. ... данное понятие показывает общие, существенные свойства, признаки, связи, отношения предметов и явлений объективного мира.

- а) разряд
- б) статистика
- в) определение
- г) вариант
- д) категория

39. Наблюдение основного массива предполагает...

- а) наблюдение за величинами «среднего» размера
- б) наблюдение малозначительных величин
- в) наблюдение за важнейшей единицей совокупности
- г) наблюдение основной единицы совокупности
- д) наблюдение за совокупностью за исключением малозначительных величин

40. Наблюдение основного массива предполагает...

- а) включение в состав совокупности малозначимых единиц
- б) исключение из состава совокупности малозначимых единиц и исследование исключенной части
- в) включение в состав совокупности малозначимых единиц и исследование всей совокупности
- г) исключение из состава совокупности значимых единиц и исследование оставшейся части
- д) исключение из состава совокупности малозначимых единиц и исследование основной ее части

41. При проведении «монографического наблюдения» ставится цель....

- а) изучение минимально-возможной единицы совокупности
- б) изучение важнейшей для исследователя единицы совокупности
- в) изучение минимально допустимой единицы совокупности
- г) изучение наибольшей единицы совокупности д) изучение минимальной единицы совокупности

42. Способ, которым проводят «выборочное наблюдение»...

- а) заданным отбором единиц совокупности в необходимом количестве при ошибке репрезентативности
- б) случайным отбором нескольких единиц совокупности в необходимом количестве при допустимой ошибке выборки
- в) случайным отбором нескольких единиц совокупности
- г) случайным отбором нескольких единиц совокупности в необходимом количестве
- д) заданным отбором нескольких единиц совокупности в необходимом количестве при допустимой ошибке выборки

43. «Место статистического наблюдения» обозначает....

- а) адрес представителя статистического органа, проводящего сбор статистических данных
- б) место обработки статистических данных
- в) место сбора статистических данных
- г) адрес статистического органа
- д) адрес местного органа власти, на территории которого проводится статистическое наблюдение

44. Каким образом организуют «почтовый способ» проведения наблюдения?

- а) необходимые сведения тайно собираются непосредственно лицами-регистраторами
- б) необходимые сведения запрашиваются и передаются через «почтовый ящик»
- в) необходимые сведения по распоряжению руководящих органов собираются непосредственно лицами-регистраторами
- г) необходимые сведения запрашиваются и передаются непосредственно из рук в руки
- д) необходимые сведения запрашиваются и передаются при помощи соответствующих органов связи

45. «Объект наблюдения» – это...

- а) совокупность единиц наблюдения, имеющая наименьший удельный вес в генеральной совокупности
- б) определенная совокупность единиц наблюдения, выбранная согласно поставленной

цели, для исследования

- в) определенная генеральная совокупность
- г) определенная совокупность единиц наблюдения
- д) совокупность единиц наблюдения, имеющая наибольший удельный вес в совокупности

46. Каким образом организуют «экспедиционный способ наблюдения»?

- а) лица-регистраторы собирают по почте заполненные регистрируемыми лицами формуляры наблюдений
- б) лица-регистраторы на месте проведения наблюдения собирают заполненные регистрируемыми лицами формуляры наблюдений
- в) лица-регистраторы собирают в статистических органах заполненные регистрируемыми лицами формуляры наблюдений
- г) регистрируемые лица самостоятельно заполняют формуляр и отправляют его в статистические органы
- д) лица-регистраторы на месте проведения наблюдения сами получают необходимые сведения и заполняют формуляр наблюдений

47. «Критический момент», когда проводится статистическое наблюдение это момент...

- а) определенное число статистических единиц наблюдения
- б) определенная дата, на которую регистрируются все сведения
- в) календарные сроки проведения наблюдения
- г) любое число статистических единиц наблюдения
- д) срок статистического наблюдения

48. Закончите определение:

Кумулятой является изображение статистического ряда накопленных данных полученной информации.

- а) комбинированное
- б) первичное
- в) структурное
- г) графическое
- д) схематичное

49. Что изучает статистика?

- а) динамику массовых социально-экономических явлений.
- б) качественную сторону массовых социально-экономических явлений;
- в) количественную сторону массовых социально-экономических явлений в связи с их качественной стороной;
- г) количественную сторону массовых социально-экономических явлений;

50. Объектом статистического наблюдения является.

- а) единица наблюдения;
- б) отчетная единица.
- в) единица статистической совокупности;
- г) статистическая совокупность;

51. Что такое статистическая отчетность?

- а) вид статистического наблюдения;
- б) форма статистического наблюдения;

- в) способ статистического наблюдения;
- г) единица статистического наблюдения.

52. Какую среднюю применяют, в случае, когда каждое значение признака встречается несколько раз:

- а) средняя арифметическая простая;
- б) средняя арифметическая взвешенная;
- в) средняя геометрическая;
- г) мода.

53. Что будет характеризовать ряд динамики?

- а) изменение характеристики совокупности во времени;
- б) изменение характеристики совокупности в пространстве;
- в) структуру совокупности по какому-либо признаку;
- г) динамику массовых социально-экономических явлений.

54. Формула для определения среднего уровня интервального ряда:

- а) средней геометрической;
- б) средней арифметической взвешенной;
- в) средней арифметической;
- г) средней гармонической.

55. Название перечня признаков, которые подлежат регистрации в процессе наблюдения:

- а) статистический формуляр;
- б) программа наблюдения;
- в) инструментарий наблюдения;
- г) ошибка наблюдения;

56. Название расхождения между расчетным значением и действительным изучаемых величин:

- а) ошибкой наблюдения;
- б) погрешностью.
- в) ошибкой репрезентативности;
- г) ошибкой регистрации;

57. Данную среднюю применяют при расчете средних темпов роста:

- а) средняя арифметическая простая;
- б) средняя арифметическая взвешенная;
- в) средняя геометрическая;
- г) мода.

58. Что будет характеризовать средний показатель?

- а) всю совокупность;
- б) часть совокупности;
- в) каждую единицу совокупности;
- г) выборочные единицы совокупности.

59. Применение данного относительного показателя при расчете темпов роста:

- а) относительный показатель реализации плана;

- б) относительный показатель интенсивности;
- в) относительный показатель динамики;
- г) относительный показатель вариации.

60. Какое название имеют показатели при сравнении смежных уровней ряда динамики?

- а) цепными;
- б) базисными;
- в) средними;
- г) абсолютными.

61. Исчисление абсолютного прироста происходит, как:

- а) отношение уровней ряда;
- б) разность уровней ряда;
- в) сумма уровней ряда;
- г) произведение уровней ряда.

62. Исчисление темпов роста происходит, как:

- а) отношение уровней ряда;
- б) разность уровней ряда;
- в) сумма уровней ряда;
- г) произведение уровней ряда.

63. Исчисление темпов прироста происходит, как:

- а) отношение уровней ряда;
- б) разность уровней ряда;
- в) сумма уровней ряда;
- г) иначе.

64. Исчисление индексов роста происходит, как:

- а) отношение уровней ряда;
- б) разность уровней ряда;
- в) сумма уровней ряда;
- г) иначе.

65. Название показателей при сравнении уровней динамики с одним и тем же уровнем:

- а) цепные;
- б) базисные;
- в) средние;
- г) абсолютными.

66. Что такое вариация?

- а) изменение массовых явлений во времени;
- б) изменение структуры статистической совокупности в пространстве;
- в) изменение значений признака во времени и в пространстве;
- г) изменение состава совокупности.

67. Выберите показатель вариации, характеризующий абсолютный размер колеблемости признака около средней величины:

- а) коэффициент вариации;
- б) дисперсия;
- в) размах вариации;
- г) среднее квадратическое отклонение.

68. Выберите вариант характеризующий коэффициент вариации:

- а) диапазон вариации признака;
- б) степень вариации признака;
- в) тесноту связи между признаками;
- г) пределы колебаний признака.

69. Что происходит с дисперсией при увеличении признака в 16 раз?

- а) не изменяется;
- б) увеличивается в 16 раз;
- в) увеличивается в 256 раз;
- г) увеличивается в 4 раза.

70. Выберите график для представленного ряда:

- а) полигон;
- б) кумулянта;
- в) гистограмма;
- г) эмпирическая функция.

71. Что такое объем выборки?

- а) сумма всех значений признака;
- б) сумма всех частот;
- в) сумма вариант;
- г) отношение вариант и частот.

72. Что такое относительная частота?

- а) отношение частоты к объему выборки;
- б) отношение суммы частот к объему выборки;
- в) отношение суммы вариант к объему выборки;
- г) отношение вариант и частот.

3.2 Примерные практические задания по учебной дисциплине Статистика.

Задача 1.

В отчетном периоде планировалась снизить трудоемкость единицы продукции на 20 часов при уровне базисного периода 300 часов. Фактическая трудоемкость в отчетном периоде составила 290 часов. Определите относительные показатели плана, выполнения плана и динамики.

Задача 2.

Объем производства конфет «Мишка на севере» планировалось увеличить в 1,15 раза. Фактически объем производства этих конфет увеличился по сравнению с базисным периодом на 17,5%. Определите относительный показатель выполнения плана

Задача 3.

По результатам выборочного обследования жилищных условий населения в городе доля людей, не обеспеченных жильем в соответствии с социальными нормами, составляет 30%, а средняя ошибка выборки – 2.5%. С вероятностью до 0,997 определите, в каких

пределах находится доля людей, не обеспеченных жильем в генеральной совокупности.

Задача 4.

Имеются следующие данные о выпуске специалистов средними специальными учебными заведениями региона:

Год	2014	2015	2016	2017
Число специалистов, тыс. чел	20	22	23	24

Для анализа динамики выпуска специалистов в регионе определите:

- средний уровень ряда;
- абсолютные приросты;
- среднегодовой абсолютный прирост за 2005-2009 гг.;
- темпы роста и прироста /цепные и базисные/;
- абсолютное значение одного процента прироста.

Задача 5.

Численность занятых в сфере обслуживания туристов характеризуется следующими условными данными.

Год	2010	2011	2014	2015	2016	2017	2018
Численность занятых, тыс. чел	74	60	50	40	32	31	35

Для анализа динамики численности занятых за 2011-2017 гг. вычислите:

- 1) абсолютные приросты, темпы роста и прироста по годам и к 2011г., абсолютное содержание одного процента прироста. Полученные показатели представьте в таблице; постройте график динамики занятых за 2011-2017г.г.
- 2) среднегодовую численность занятых за изучаемый период;
- 3) среднегодовой абсолютный прирост числа занятых;
- 4) среднегодовой темп роста и прироста численности занятых;
- 5) ожидаемую численность занятых на три года вперед при условии сохранения среднегодового темпа роста.

Напишите краткие выводы.

Задача 6.

Имеются данные о реализации печатной продукции:

Вид товара	Цена за 1м, руб.		Реализовано. тыс.м		Товарооборот, млн. руб.	
	май	июнь	май	июнь	май	июнь
А	200	210	100	110	20,0	23,1
Б	160	180	320	330	51,2	59,4
В	180	195	150	200	27,0	39,0

Определите:

- индивидуальные индексы цен, физического объема товарооборота и товарооборота;
- средний арифметический индекс физического объема товарооборота и средний гармонический индекс цен.

Задача 7.

Номер предприятия	Затраты на производство продукции, тыс. руб.		Изменение себестоимости единицы продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным, %	Изменение объема выпуска продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	Базисный период	Отчетный период		
1	4550	4200	2,5	-3,8
2	5200	5600	-2,8	5,2
3	4700	4800	1,9	2,5

Определите:

- общие индексы затрат на производство продукции, физического объема продукции и себестоимости продукции;
- проанализируйте абсолютные и относительные изменения затрат на производство продукции, в том числе за счет отдельных факторов.

Задача 8.

Имеются данные о производстве отдельных видов продукции на предприятии:

Вид продукции	Себестоимость единицы продукции, руб.		Объем производства, шт.	
	Январь	Февраль	Январь	Февраль
А	300	280	2000	2200
Б	320	330	3000	2880
В	420	380	2500	2600

Определите индивидуальные и общие индексы себестоимости продукции, физического объема и затрат на производство продукции.

Задача 9.

Имеются данные о реализации товаров населению:

Товар	Цена за 1 кг.		Продано, кг.	
	Май	Июнь	Май	Июнь
А	15,5	17,0	2092	2090
Б	16,0	16,5	1187	1200
В	14,5	15,0	1386	1350

Определите индивидуальный и общие индексы цен, физического объема товарооборота и товарооборота.

Задача 10.

Следующие данные характеризуют распределение рабочих предприятия по величине заработной платы:

Зарботная плата, руб.	Численность рабочих, чел.
До 2600	25
2600-3200	10
3200-3800	30
3800-4400	41
4400-5000	44
5000-5600	60
5600-6200	82
6200-6800	40
6800-7400	20
7400-8000	24
8000-8600	9
8600 и выше	5

Проведите вторичную группировку, построив ряд распределения с интервалом, равным 1800. организаций с равными интервалами. По каждой группе и совокупности в целом подсчитайте:

- 1) число организаций;
- 2) объем работ всего и в среднем на одну организацию;
- 3) прибыль всего и в среднем на одну организацию;
- 4) размер прибыли на один рубль объема работ.

Результаты расчетов представьте в виде аналитической группировки. Напишите краткие выводы.

Задача 11.

Имеются следующие данные 25 туристских организаций.

№ п/п	Объем работы, млн. руб.	Прибыль, млн. руб.
1	16,9	10,0
2	18,9	12,0
3	3,0	3,5
4	5,7	4,5
5	3,7	3,4
6	15,6	8,8
7	4,5	3,5
8	7,1	9,6
9	2,5	2,6
10	10,0	13,9
11	6,5	6,8
12	7,5	9,9
13	7,1	9,6
14	18,3	10,8
15	5,6	8,9
16	4,5	7,0
17	6,1	8,0
18	3,0	2,5
19	6,9	9,2
20	6,5	6,9
21	14,1	4,3
22	4,1	4,4
23	4,2	6,0
24	14,1	7,5
25	5,6	8,9

С целью изучения зависимости между объемом работы и прибылью произведите группировку организаций по объему работ, образовав четыре группы.

Задача 12.

Имеются следующие данные о непрерывном стаже 100 сотрудников компании:

5, 1, 7, 2, 1, 5, 8, 10, 20, 7, 2, 3, 5, 1, 4, 8, 15, 3, 1, 9, 6, 2, 10, 10, 4, 4, 12, 13, 8, 7, 2, 4, 3, 5, 6, 15, 20,
21, 6, 8, 10, 13, 7, 12, 9, 9, 12, 8, 24, 25, 17, 18, 11, 13, 5, 6, 8, 14, 15, 20, 22, 17, 18,
19, 10, 12, 15,
21, 19, 18, 26, 2, 14, 7, 6, 9, 10, 11, 22, 28, 20, 26, 25, 24, 23, 22, 21, 20, 19, 18, 17, 16,
15, 14, 9, 9, 6,
5, 22, 6.

Постройте ряд распределения, выделив группы с равными интервалами в 5 лет

(первая группа
«от 5 лет»).

Задача 13.

В базисном периоде фирма продала 200 автомобилей. По плану по текущий период намечалось продать 210 автомобилей. Фактически в текущем периоде было продано 215 автомобилей. Определите относительные показатели плана, выполнение плана и динамики.

Задача 14.

Имеются следующие данные о размерах затрат на один рубль произведенной продукции на предприятиях отрасли:

Затраты на один рубль произведенной продукции, коп.	Число предприятий	Произведенная продукция по группе предприятий, млн. руб.	Объем продукции в расчете на одного работника, тыс. руб.
До 60	8	60	37,5
60-65	11	75	32,5
65-70	24	160	35,1
70-75	12	78	35,0
75 и выше	5	30	33,3
Итого	60	403	-

Определите в целом по всей совокупности предприятий отрасли:

- средний уровень затрат в расчете на один рубль произведенной продукции;
- средний размер произведенной продукции в расчет на одно предприятие;
- средний объем продукции в расчет на одного работника.

3.3 Примерные вопросы для устного (письменного) опроса по теме «Ряды динамики в статистике».

1. Что такое ряд динамики?
2. Какие существуют виды динамических рядов?
3. С какой целью анализируются данные рядов динамики?
4. Что такое правила построения рядов динамики и чем они характеризуются?
5. Охарактеризуйте роль графического представления временных рядов.
6. Назовите наиболее распространенные виды рядов динамики.
7. Что является основными показателями рядов динамики? Как они рассчитываются?
8. Назовите виды колебаний уровней временного ряда.
9. Что такое средний уровень ряда? Как он исчисляется?
10. Как определяются средние показатели изменения уровней ряда?
11. Как может быть выявлена основная тенденция в изменениях уровней ряда динамики?
12. Назовите преимущества и роль аналитического выравнивания уровней временного ряда.
13. Как можно рассчитать скользящую среднюю и для каких целей она может быть использована?
14. Какие методы экстраполяции применяются в статистическом прогнозировании?
15. Что представляют собой сезонные колебания?
16. Какие методы можно использовать для выявления сезонных колебаний?

3.4 Примерные вопросы для устного (письменного) опроса по теме «Средние величины и показатели вариации в статистике».

1. Что подразумевается под средней величиной?
2. Что представляет собой средний показатель?
3. Какие виды средних величин существуют?
4. Что такое средняя арифметическая?
5. Назовите виды средней арифметической.
6. Какие основные свойства средней арифметической вам известны?
7. Что представляет собой средняя гармоническая?
8. Что называется средней геометрической?
9. Что представляет собой средняя квадратическая и средняя кубическая?
10. Что такое структурные средние?
11. Что представляет собой медиана?
12. Какие свойства медианы вам известны?
13. Что представляет понятие «мода»?
14. Что представляет собой вариация?
15. Чем характеризуется понятие «размах вариации»?
16. Что такое среднее линейное отклонение?
17. Что называется средним квадратическим отклонением?
18. Что представляет собой дисперсия и как она вычисляется?
19. Что называется коэффициентом вариации?

3.5 Примерные вопросы для устного (письменного) опроса по теме «Экономические индексы».

1. Какова роль индексного метода анализа в экономических исследованиях?
2. Какие признаки лежат в основе классификации экономических индексов?
3. Какие задачи решаются с помощью индексов в статистическом анализе?
4. В каких единицах принято измерять индексы?
5. Что понимается под индексируемой величиной?
6. Какой индекс называется индивидуальным?
7. На каких принципах базируется расчет агрегатных индексов объемных и качественных показателей?
8. В чем состоит различие агрегатных индексов Ласпейреса и Пааше и какие факторы оказывают влияние на расхождение в величине этих индексов?
9. Какие виды средних индексов используются в статистической практике и для решения каких проблем?
10. Какие бывают системы индексов?
11. Какая существует связь между базисными и цепными индексами? Приведите примеры взаимосвязи индексов.
12. Чем объяснить различия в величине индекса цен переменного и фиксированного состава?
13. Какие правила лежат в основе использования индексов в экономическом анализе?
14. Какое значение имеет построение факторных индексных моделей?
15. Какая существует связь между индексом стоимости, физического объема продукции и цен?

3.6 Примерные темы для рефератов (презентаций) по учебной дисциплине Статистика.

1. Предмет, метод и задачи статистики

2. Статистическое наблюдение
3. Сводка и группировка статистических данных
4. Статистические ряды распределения
5. Способы наглядного предоставления данных
6. Статистические величины
7. Ряды динамики
8. Экономические индексы в статистике
9. Выборочное наблюдение в статистике
10. Статистическое изучение связи между явлениями
11. Формы и виды действующей статистической отчетности

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация знаний по дисциплине Статистика осуществляется в форме дифференцированного зачёта. Условием допуска к дифференцированному зачёту является положительная текущая аттестация по всем видам формам текущего контроля.

Примерный перечень программных вопросов для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта:

1. Предмет статистики, её теоретическая основа.
2. Методы статистического исследования.
3. Система государственной статистики в Российской Федерации.
4. Понятие о статистическом наблюдении, этапы его проведения.
5. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
6. Контроль материалов наблюдения.
7. Задачи и виды статистической сводки.
8. Сущность и классификация группировок.
9. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения.
10. Современная организация статистики. Задачи органов статистики в условиях рыночных отношений.
11. Статистическое наблюдение. Основные организационные формы статистического наблюдения.
12. Организация статистической отчетности. Специальные статистические наблюдения. Ошибки наблюдения.
13. Задачи группировок. Виды группировок: типологические, структурные, аналитические.
14. Группировочные признаки, их сущность и значение.
15. Важнейшие группировки и классификации, применяемые в статистике.
16. Ряды распределения. Их виды, назначение и использование.
17. Абсолютные величины и их значение в статистическом исследовании. Виды абсолютных величин, единицы измерения.
18. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения.
19. Виды средних и способы определения их величин.
20. Выборочное наблюдение - основные приемы расчета ошибок.
21. Задачи статистического изучения вариации. Основные показатели вариации.
22. Виды дисперсии. Правило сложения дисперсий.
23. Понятие о рядах динамики и их значение.
24. Основные правила построения рядов динамики.
25. Виды зависимостей между факторами. Показатели регрессии.
26. Аналитические модели зависимости между факторами.

27. Анализ рядов динамики.
 28. Аналитические приемы обработки рядов динамики.
 29. Понятие об индексах. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений.
 30. Классификация индексов.
 31. Индивидуальные и общие индексы.
 32. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса.
 33. Средний арифметический и гармонический индексы.
 34. Система взаимосвязей индексов.
 35. Индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов.
 36. Базисные и цепные индексы, их взаимосвязь.
 37. Выборочное наблюдение и измерение связи
 38. Виды выборки и схемы отбора. Отбор единиц в выборочную совокупность
 39. Средняя и предельная ошибки выборки
 40. Оценка результатов выборочного наблюдения и распространение его данных на генеральную совокупность
 41. Причинно-следственные связи между явлениями
 42. Качественный анализ изучаемого явления, построение модели связи.
- Прямая и обратная связь
43. Корреляция, её виды. Корреляционно-регрессионный анализ
 44. Общие принципы формирования системы показателей отчетности для характеристики деятельности предприятия