

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
Ставропольский многопрофильный колледж

РАССМОТРЕНО

на заседании методического объединения
укрупненной группы специальностей
40.00.00 Юриспруденция
Протокол № 8 от 25.05.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Н.В.Кандаурова

РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом СМК
Протокол № 6 от 26.05.2022.г.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ К
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ – ЭКЗАМЕН

Дисциплина: Статистика

Форма обучения: очная

Курс: 1,2

Специальности:

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Разработчики:

Преподаватель Астафьев В. А.

Ставрополь, 2022

1. Общие положения

Контрольно-измерительные материалы предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.10. Статистика основной профессиональной образовательной программы по специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения».

КИМ включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (3 семестр)

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

<i>Код ОК, ПК, ЛР</i>	<i>Освоенные умения</i>	<i>Усвоенные знания</i>
ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ПК-1.5 ЛР – 14 ЛР-15	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;	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;

3. Измерительные материалы для оценивания результатов освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для проведения экзамена

Форма экзамена – устная по билетам

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: Кабинет профессиональных дисциплин

Кабинет для самостоятельной работы.

2. Максимальное время выполнения задания: 30 минут

3. Источники информации, разрешенные к использованию на экзамене, оборудование: канцелярские принадлежности (ручка, карандаши), калькулятор.

Разрешенных источников информации по данной дисциплине не предусмотрено.

Перечень теоретических вопросов

1. Что является предметом изучения статистики как науки?
2. Каковы основные специфические черты статистики?
3. В чем сущность метода статистики?
4. Каковы стадии статистического исследования?
5. Назовите основные понятия статистической науки и дайте им определения?
6. В чем заключается основное содержание статистической сводки?
7. Что такое группировка и какое значение она имеет в статистике?
8. Назовите основные задачи и виды статистических группировок.
9. Что называется группировочным признаком?
10. Приведите пример группировки по количественному признаку.
11. Как обозначаются границы групп при группировке по прерывно и непрерывно варьирующим признакам?
12. Что такое статистическое наблюдение?

13. Перечислите основные формы и виды статистического наблюдения.
14. Какие Вы знаете способы получения статистических данных?
15. Что такое программа статистического наблюдения и каковы принципы и правила её разработки?
16. Значение абсолютных и относительных величин в статистике и социально- экономическом анализе.
17. В чем заключается связь метода относительных величин и группировок?
18. Что называется базой сравнения относительных величин?
19. Какие существуют виды абсолютных величин, что они выражают и как вычисляются?
20. Каковы условия правильного применения абсолютных и относительных величин?
21. В чем состоит познавательное значение средней?
22. В чем заключается связь метода группировок и метода средних?
23. Какие виды средних вы знаете?
24. В каких случаях применяется простая средняя?
25. Когда необходимо использовать среднюю гармоническую?
26. Можно ли для одних и тех же исходных данные использовать две формулы средней?
27. Что характеризует мода и медиана?
28. Чем порождается вариация признака ?
- 29.. Какими абсолютными показателями измеряется вариация?
30. Что такое дисперсия и как она вычисляется?
31. Что характеризует среднее линейное отклонение?
32. Какие выводы можно сделать на основе коэффициента вариации?
33. Приведите примеры моментных рядов динамики с абсолютными конкретными и абсолютными средними абстрактными уровнями.

34. Приведите примеры интервальных рядов динамики именованных относительных величин, а также интервальных рядов, выраженных отвлеченными относительными числами.

35. Назовите аналитические показатели ряда динамики.

36. Что показывают индексы сезонности и как они исчисляются ?

37. Дайте определения сводного индекса

38. Назовите формы сводного индекса

39. Как связаны между собой цепные и базисные индексы.

Перечень практических заданий:

Задание 1. Имеются следующие данные об успеваемости 30 студентов группы по теории статистики в летнюю сессию прошлого учебного года: 5,4, 3, 3, 5,4,4, 4, 3, 4, 4, 5, 4, 4, 3, 2, 5, 3, 4, 4, 4, 3, 2, 5, 2, 5, 5, 2, 3, 3.

Постройте:

- ряд распределения студентов по оценкам, полученным в сессию, и изобразите его графически.

Задание 2. Имеются следующие данные о величине капитала банка:

	2014	2015	2016	2017
Совокупный капитал, млн. руб.	2453	2968	3326	3415

Вычислите относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Проверьте их взаимосвязь.

Задание 3. Объем продаж акций ПАО «Газпромбанк» в 2017 г. в сопоставимых ценах вырос по сравнению с предшествующим годом на 5% и составил 146 млн руб. Определите объем продаж в 2016 г.

Задание 4. Коммерческий банк планировал в 2017 г. по сравнению с 2016 г. увеличить выдачу автокредитов на 14,5%. Выполнение установленного плана составило 102,7%. Определите относительный показатель динамики выдачи автокредитов.

Задание 5. Имеются следующие данные о ценах на акции банков в одном из городов РФ:

Цена за одну акцию, руб.	Стоимость пакета акций, тыс. руб.
300-400	29,4
400-500	20,5
500-600	7,3
600-700	7,0
700-800	4,0

Рассчитайте среднюю цену одной акции.

Задание 6. Рассчитать моду и медиану по данным таблицы.

Группы предприятий по стоимости ОПФ, у.е.	Число предприятий, f	Середина интервалов, х	Накопленная частота, S
14-16	2	15	2
16-18	6	17	8

18-20	10	19	18
20-22	4	21	22
22-24	3	22	25
Итого	25	-	-

Задание 7. Вычислите цепные и базисные абсолютные приросты, темпы роста и прироста, а также абсолютное значение 1 % прироста по следующим данным :

годы	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Выполнено расчетных операций с использованием пластиковых карт, млн. руб.	140,1	223,8	195,7	237,4	179,3	189,1

Задание 8. Производство продукции предприятия характеризуется следующими данными:

Годы	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Сумма резервов под возможные потери по ссудам, млн. руб.	100	110	118	121	130	136

Определите показатели анализа рядов динамики базисным методом:

- а) абсолютный прирост (млн. руб.);
- б) темп роста (в %);
- в) темп прироста (в %).

Полученные показатели представить в виде таблицы.

Задание 9. По имеющимся данным в таблице об объеме совершенных депозитных операций банка за операционный день

Годы	2013	2014	2015	2016	2017
Депозитные операции, тыс. руб.	885,7	932,6	980,1	1028,7	1088,4

Определите вид ряда динамики.

Исчислите показатели ряда динамики цепным способом.

Определите средний уровень.

Сделайте вывод.

Задача 10. Имеются следующие данные о мероприятии по техническому перевооружению и реконструкции двух предприятий за счет кредита:

Показатели	Предприятие № 1	Предприятие № 2
1	2	3
Размер кредита (К), тыс. руб.	112,5	98,6
Прирост прибыли (Q), тыс. руб.	41,7	32,4

Определить:

уровень эффективности кредитных вложений по каждому предприятию; количественную меру влияния факторов на превышение прироста прибыли на предприятии № 1 по сравнению с предприятием № 2.

Задача 11. Проанализируйте динамику выдачи кредитных ресурсов за 5 лет. Расчеты рекомендуется выполнить в таблице следующей формы:

Показатели	Значения показателя по годам				
	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
Кредитные ресурсы, млн. руб.	675,3	1 406,4	1 275,2	11 283,6	14 481,7
Абсолютный прирост, млн. руб. Базисный Цепной					
Темп роста, млн. руб. Базисный Цепной					
Темп прироста, млн. руб. Базисный Цепной					

Задача 12. По коммерческому банку задолженность по краткосрочным ссудам на 1 января 2016 года составила 8 млн. руб., на 1 января 2017 года – 9 млн. руб. Оборот по возврату кредита за год составил 160 млн. руб.

Определить:

длительность пользования краткосрочным кредитом;
количество оборотов кредита.

Задание 13. Имеются следующие данные об успеваемости 30 студентов группы по теории статистики в летнюю сессию прошлого учебного года: 5,4, 3, 3, 5,4,4, 4, 3, 4, 4, 5, 4, 4, 3, 2, 5, 3, 4, 4, 4, 3, 2, 5, 2, 5, 5, 2, 3, 3.

Постройте:

а) ряд распределения студентов по оценкам, полученным в сессию, и изобразите его графически;

Задание 14. Известны следующие данные о результатах тестирования работников банка в текущем году (баллов):

108	106	122	118	109	120	117
117	102	118	130	108	119	108
118	116	115	114	114	117	116
106	114	119	112	119	106	105

Выявить структуру работников банка по результатам тестирования, выделив четыре группы с равными интервалами и графически отобразить её с помощью круговой диаграммы.

Задание 15. Имеются следующие данные о величине капитала банка:

	2014	2015	2016	2017
Совокупный капитал, млн. руб.	2453	2968	3326	3415

Вычислите относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Проверьте их взаимосвязь.

Задание 16. Объем продаж акций ПАО «Газпромбанк» в 2017 г. в сопоставимых ценах вырос по сравнению с предшествующим годом на 2,5% и составил 128 млн руб. Определите объем продаж в 2016 г.

Задание 17. Коммерческий банк планировал в 2017 г. по сравнению с 2016 г. увеличить выдачу автокредитов на 12,5%. Выполнение

установленного плана составило 103,4%. Определите относительный показатель динамики выдачи автокредитов.

Задание 18. Имеются следующие данные о ценах на акции банков в одном из городов РФ:

Цена за одну акцию, руб.	Стоимость пакета акций, тыс. руб.
300-400	29,4
400-500	20,5
500-600	7,3
600-700	7,0
700-800	4,0

Рассчитайте среднюю цену одной акции.

Задание 19. Рассчитать моду и медиану по данным таблицы.

Группы предприятий по стоимости ОПФ, у.е.	Число предприятий, f	Середина интервалов, х	Накопленная частота, S
14-16	2	15	2
16-18	6	17	8
18-20	10	19	18
20-22	4	21	22
22-24	3	22	25
Итого	25	-	-

Задача 20. Имеются следующие данные о мероприятии по техническому перевооружению и реконструкции двух предприятий за счет кредита:

Показатели	Предприятие № 1	Предприятие № 2
1	2	3
Размер кредита (K), тыс. руб.	112,5	98,6
Прирост прибыли (Q), тыс. руб.	41,7	32,4

Определить:

уровень эффективности кредитных вложений по каждому предприятию; количественную меру влияния факторов на превышение прироста прибыли на предприятии № 1 по сравнению с предприятием № 2.

Задания к промежуточной аттестации

Билет № 1

1. Как связаны между собой цепные и базисные индексы.
2. Что является предметом изучения статистики как науки?
3. Задание. Имеются следующие данные об успеваемости 30 студентов группы по теории статистики в летнюю сессию прошлого учебного года: 5,4, 3, 3, 5,4,4, 4, 3, 4, 4, 5, 4, 4, 3, 2, 5, 3, 4, 4, 4, 3, 2, 5, 2, 5, 5, 2, 3, 3.

Постройте:

- ряд распределения студентов по оценкам, полученным в сессию, и изобразите его графически.

Билет № 2

1. Каковы основные специфические черты статистики?
2. Назовите формы сводного индекса
3. Задание. Имеются следующие данные о величине капитала

банка:

	2014	2015	2016	2017
Совокупный капитал, млн. руб.	2453	2968	3326	3415

Вычислите относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Проверьте их взаимосвязь.

Билет № 3

1. Дайте определения сводного индекса
2. В чем сущность метода статистики?
3. Задание. Объем продаж акций ПАО «Газпромбанк» в 2017 г. в сопоставимых ценах вырос по сравнению с предшествующим годом на 5% и составил 146 млн руб. Определите объем продаж в 2016 г.

Билет № 4

1. Каковы стадии статистического исследования?
2. Что показывают индексы сезонности и как они исчисляются ?
3. Задание. Коммерческий банк планировал в 2017 г. по сравнению с 2016 г. увеличить выдачу автокредитов на 14,5%. Выполнение установленного плана составило 102,7%. Определите относительный показатель динамики выдачи автокредитов.

Билет № 5

1. Назовите аналитические показатели ряда динамики.
2. Каковы стадии статистического исследования?
3. Задание. Имеются следующие данные о ценах на акции банков в одном из городов РФ:

Цена за одну акцию, руб.	Стоимость пакета акций, тыс. руб.
300-400	29,4
400-500	20,5
500-600	7,3
600-700	7,0
700-800	4,0

Рассчитайте среднюю цену одной акции.

Билет № 6

1. Назовите основные понятия статистической науки и дайте им определения?

2. Приведите примеры интервальных рядов динамики именованных относительных величин, а также интервальных рядов, выраженных отвлеченными относительными числами.

3. Задание. Рассчитать моду и медиану по данным таблицы.

Группы предприятий по стоимости ОПФ, у.е.	Число предприятий, f	Середина интервалов, х	Накопленная частота, S
14-16	2	15	2
16-18	6	17	8
18-20	10	19	18
20-22	4	21	22
22-24	3	22	25
Итого	25	-	-

Билет №7

1. Приведите примеры интервальных рядов динамики именованных относительных величин, а также интервальных рядов, выраженных отвлеченными относительными числами.

2. В чем заключается основное содержание статистической сводки?

3. Задание. Вычислите цепные и базисные абсолютные приросты, темпы роста и прироста, а также абсолютное значение 1 % прироста по следующим данным :

годы	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Выполнено расчетных операций с использованием пластиковых карт, млн. руб.	140,1	223,8	195,7	237,4	179,3	189,1

Билет № 8

1. Приведите примеры интервальных рядов динамики именованных относительных величин, а также интервальных рядов, выраженных отвлеченными относительными числами.

2. В чем заключается основное содержание статистической сводки?

3. Задание. Производство продукции предприятия характеризуется следующими данными:

Годы	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Сумма резервов под возможные потери по ссудам, млн. руб.	100	110	118	121	130	136

Определите показатели анализа рядов динамики базисным методом:

а) абсолютный прирост (млн. руб.);

б) темп роста (в %);

в) темп прироста (в %).

Полученные показатели представить в виде таблицы.

Билет №9

1. Приведите примеры моментных рядов динамики с абсолютными конкретными и абсолютными средними абстрактными уровнями.
2. Что такое группировка и какое значение она имеет в статистике?
3. Задание. По имеющимся данным в таблице об объеме совершенных депозитных операций банка за операционный день

Годы	2013	2014	2015	2016	2017
Депозитные операции, тыс. руб.	885,7	932,6	980,1	1028,7	1088,4

Определите вид ряда динамики.

Исчислите показатели ряда динамики цепным способом.

Определите средний уровень.

Сделайте вывод.

Билет № 10

1. Назовите основные задачи и виды статистических группировок.
2. Какие выводы можно сделать на основе коэффициента вариации?
3. Задача. Имеются следующие данные о мероприятии по техническому перевооружению и реконструкции двух предприятий за счет кредита:

Показатели	Предприятие № 1	Предприятие № 2
1	2	3
Размер кредита (К), тыс. руб.	112,5	98,6
Прирост прибыли (Q), тыс. руб.	41,7	32,4

Определить:

- уровень эффективности кредитных вложений по каждому предприятию;
- количественную меру влияния факторов на превышение прироста прибыли на предприятии № 1 по сравнению с предприятием № 2.

Билет № 11

1. Что характеризует среднее линейное отклонение?
2. Что называется группировочным признаком?
3. Задача. Проанализируйте динамику выдачи кредитных ресурсов за 5 лет. Расчеты рекомендуется выполнить в таблице следующей формы:

Показатели	Значения показателя по годам				
	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
Кредитные ресурсы, млн. руб.	675,3	1 406,4	1 275,2	11 283,6	14 481,7
Абсолютный прирост, млн. руб.					

Базисный Цепной					
Темп роста, млн. руб. Базисный Цепной					
Темп прироста, млн. руб. Базисный Цепной					

Билет № 12

1. Приведите пример группировки по количественному признаку.
2. Что такое дисперсия и как она вычисляется?
3. Задача. По коммерческому банку задолженность по краткосрочным ссудам на 1 января 2016 года составила 8 млн. руб., на 1 января 2017 года – 9 млн. руб.оборот по возврату кредита за год составил 160 млн. руб.
Определить:
 - длительность пользования краткосрочным кредитом;
 - количество оборотов кредита.

Билет № 13

1. Как обозначаются границы групп при группировке по прерывно и непрерывно варьирующим признакам?
2. Какими абсолютными показателями измеряется вариация?
3. Задание. Имеются следующие данные об успеваемости 30 студентов группы по теории статистики в летнюю сессию прошлого учебного года: 5,4, 3, 3, 5,4,4, 4, 3, 4, 4, 5, 4, 4, 3, 2, 5, 3, 4, 4, 4, 3, 2, 5, 2, 5, 5, 2, 3, 3.
Постройте:
 - ряд распределения студентов по оценкам, полученным в сессию, и изобразите его графически.

Билет № 14

1. Что такое статистическое наблюдение?
2. Чем порождается вариация признака ?
3. Задание. Известны следующие данные о результатах тестирования работников банка в текущем году (баллов):

108	106	122	118	109	120	117
117	102	118	130	108	119	108
118	116	115	114	114	117	116
106	114	119	112	119	106	105

Выявить структуру работников банка по результатам тестирования, выделив четыре группы с равными интервалами и графически отобразить её с помощью круговой диаграммы.

Билет № 15

1. Перечислите основные формы и виды статистического наблюдения.
2. Какие Вы знаете способы получения статистических данных?
3. Задание. Имеются следующие данные о величине капитала банка:

	2014	2015	2016	2017
Совокупный капитал, млн. руб.	2453	2968	3326	3415

Вычислите относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Проверьте их взаимосвязь.

Билет № 16

1. Можно ли для одних и тех же исходных данные использовать две формулы средней?
2. Когда необходимо использовать среднюю гармоническую?
3. Задание. Объем продаж акций ПАО «Газпромбанк» в 2017 г. в сопоставимых ценах вырос по сравнению с предшествующим годом на 2,5% и составил 158 млн руб. Определите объем продаж в 2016 г.

Билет № 17

1. Что такое программа статистического наблюдения и каковы принципы и правила её разработки?
2. В каких случаях применяется простая средняя?
3. Задание. Коммерческий банк планировал в 2017 г. по сравнению с 2016 г. увеличить выдачу автокредитов на 14,5%. Выполнение установленного плана составило 102,7%. Определите относительный показатель динамики выдачи автокредитов.

Билет № 18

1. Значение абсолютных и относительных величин в статистике и социально-экономическом анализе.
2. В чем заключается связь метода относительных величин и группировок?
3. Задание. Имеются следующие данные о ценах на акции банков в одном из городов РФ:

Цена за одну акцию, руб.	Стоимость пакета акций, тыс. руб.
300-400	29,4
400-500	20,5
500-600	7,3
600-700	7,0
700-800	4,0

Рассчитайте среднюю цену одной акции.

Билет №19

1. Какие виды средних вы знаете?
2. Какие существуют виды абсолютных величин, что они выражают и как вычисляются?
3. Задание. Рассчитать моду и медиану по данным таблицы.

Группы предприятий по стоимости ОПФ, у.е.	Число предприятий, f	Середина интервалов, х	Накопленная частота, S
14-16	2	15	2
16-18	6	17	8
18-20	10	19	18
20-22	4	21	22
22-24	3	22	25
Итого	25	-	-

Билет №20

1. В чем заключается связь метода группировок и метода средних?
2. Каковы условия правильного применения абсолютных и относительных величин?
3. Задача. Имеются следующие данные о мероприятии по техническому перевооружению и реконструкции двух предприятий за счет кредита:

Показатели	Предприятие № 1	Предприятие № 2
1	2	3
Размер кредита (K), тыс. руб.	112,5	98,6
Прирост прибыли (Q), тыс. руб.	41,7	32,4

Определить:

- уровень эффективности кредитных вложений по каждому предприятию;
- количественную меру влияния факторов на превышение прироста прибыли на предприятии № 1 по сравнению с предприятием № 2.

Билет №21

1. В чем состоит познавательное значение средней?
2. Что называется базой сравнения относительных величин?
3. Задача. Проанализируйте динамику выдачи кредитных ресурсов за 5 лет. Расчеты рекомендуется выполнить в таблице следующей формы:

Показатели	Значения показателя по годам				
	1	2	3	4	5

1	2	3	4	5	6
Кредитные ресурсы, млн. руб.	675,3	1 406,4	1 275,2	11 283,6	14 481,7
Абсолютный прирост, млн. руб. Базисный Цепной					
Темп роста, млн. руб. Базисный Цепной					
Темп прироста, млн. руб. Базисный Цепной					

Билет №22

1. Каковы условия правильного применения абсолютных и относительных величин?

2. В чем состоит познавательное значение средней?

3. Задание. Известны следующие данные о результатах тестирования работников банка в текущем году (баллов):

108	106	122	118	109	120	117
117	102	118	130	108	119	108
118	116	115	114	114	117	116
106	114	119	112	119	106	105

Выявить структуру работников банка по результатам тестирования, выделив четыре группы с равными интервалами и графически отобразить её с помощью круговой диаграммы.

Билет №23

1. Что является предметом изучения статистики как науки?

2. Дайте определения сводного индекса

3. Задание 1. Имеются следующие данные о величине капитала банка:

	2014	2015	2016	2017
Совокупный капитал, млн. руб.	2453	2968	3326	3415

Вычислите относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Проверьте их взаимосвязь.

Билет №24

1. Назовите аналитические показатели ряда динамики.

2. Каковы основные специфические черты статистики?

3.Задание. Объем продаж акций ПАО «Газпромбанк» в 2017 г. в сопоставимых ценах вырос по сравнению с предшествующим годом на 1,5% и составил 253 млн руб. Определите объем продаж в 2016 г.

Билет №25

1.Приведите примеры интервальных рядов динамики именованных относительных величин, а также интервальных рядов, выраженных отвлеченными относительными числами.

2. В каких случаях применяется простая средняя?

3.Задание. Коммерческий банк планировал в 2017 г. по сравнению с 2016 г. увеличить выдачу автокредитов на 14,5%. Выполнение установленного плана составило 102,7%. Определите относительный показатель динамики выдачи автокредитов.

Билет №26

1. Как связаны между собой цепные и базисные индексы.

2. В чем заключается связь метода относительных величин и группировок?

3.Задание. Имеются следующие данные о ценах на акции банков в одном из городов РФ:

Цена за одну акцию, руб.	Стоимость пакета акций, тыс. руб.
300-400	29,4
400-500	20,5
500-600	7,3
600-700	7,0
700-800	4,0

Рассчитайте среднюю цену одной акции.

Билет №27

1. Что является предметом изучения статистики как науки?

2.Приведите примеры интервальных рядов динамики именованных относительных величин, а также интервальных рядов, выраженных отвлеченными относительными числами.

3.Задание 1. Рассчитать моду и медиану по данным таблицы.

Группы предприятий по стоимости ОПФ, у.е.	Число предприятий, f	Середина интервалов, х	Накопленная частота, S
14-16	2	15	2
16-18	6	17	8
18-20	10	19	18
20-22	4	21	22
22-24	3	22	25

Итого	25	-	-
-------	----	---	---

Билет №28

1. Как обозначаются границы групп при группировке по прерывно и непрерывно варьирующим признакам?

2. Что характеризует мода и медиана?

3. Задание 1. Вычислите цепные и базисные абсолютные приросты, темпы роста и прироста, а также абсолютное значение 1 % прироста по следующим данным :

годы	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Выполнено расчетных операций с использованием пластиковых карт, млн. руб.	140,1	223,8	195,7	237,4	179,3	189,1

Билет №29

1. В чем сущность метода статистики?

2. Что такое программа статистического наблюдения и каковы принципы и правила её разработки?

3. Задание. Производство продукции предприятия характеризуется следующими данными:

Годы	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Сумма резервов под возможные потери по ссудам, млн. руб.	100	110	118	121	130	136

Определите показатели анализа рядов динамики базисным методом:

а) абсолютный прирост (млн. руб.);

б) темп роста (в %);

в) темп прироста (в %).

Полученные показатели представить в виде таблицы.

Билет №30

1. Когда необходимо использовать среднюю гармоническую?

2. Приведите примеры моментных рядов динамики с абсолютными конкретными и абсолютными средними абстрактными уровнями.

3. Задание. По имеющимся данным в таблице об объеме совершенных депозитных операций банка за операционный день

Годы	2013	2014	2015	2016	2017
Депозитные операции, тыс. руб.	885,7	932,6	980,1	1028,7	1088,4

Определите вид ряда динамики.

Исчислите показатели ряда динамики цепным способом.
 Определите средний уровень.
 Сделайте вывод.

Билет №31

1. Когда необходимо использовать среднюю гармоническую?
2. Какие существуют виды абсолютных величин, что они выражают и как вычисляются?
3. Задача. Имеются следующие данные о мероприятии по техническому перевооружению и реконструкции двух предприятий за счет кредита:

Показатели	Предприятие № 1	Предприятие № 2
1	2	3
Размер кредита (К), тыс. руб.	112,5	98,6
Прирост прибыли (Q), тыс. руб.	41,7	32,4

Определить:

- уровень эффективности кредитных вложений по каждому предприятию;
- количественную меру влияния факторов на превышение прироста прибыли на предприятии № 1 по сравнению с предприятием № 2.

Билет №32

1. Чем порождается вариация признака ?
2. Какие виды средних вы знаете?
3. Задача. Проанализируйте динамику выдачи кредитных ресурсов за 5 лет. Расчеты рекомендуется выполнить в таблице следующей формы:

Показатели	Значения показателя по годам				
	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
Кредитные ресурсы, млн. руб.	675,3	1 406,4	1 275,2	11 283,6	14 481,7
Абсолютный прирост, млн. руб. Базисный Цепной					
Темп роста, млн. руб. Базисный Цепной					
Темп прироста, млн. руб. Базисный Цепной					

Билет №33

1. Что называется базой сравнения относительных величин?
2. Назовите основные задачи и виды статистических группировок.
3. Задача. По коммерческому банку задолженность по краткосрочным ссудам на 1 января 2016 года составила 8 млн. руб., на 1 января 2017 года – 9 млн. руб. Оборот по возврату кредита за год составил 160 млн. руб.
Определить:
 - длительность пользования краткосрочным кредитом;
 - количество оборотов кредита.

Билет №34

1. Какие выводы можно сделать на основе коэффициента вариации?
2. Можно ли для одних и тех же исходных данные использовать две формулы средней?
3. Задание. Известны следующие данные о результатах тестирования работников банка в текущем году (баллов):

108	106	122	118	109	120	117
117	102	118	130	108	119	108
118	116	115	114	114	117	116
106	114	119	112	119	106	105

Выявить структуру работников банка по результатам тестирования, выделив четыре группы с равными интервалами и графически отобразить её с помощью круговой диаграммы.

Билет №35

1. Когда необходимо использовать среднюю гармоническую?
2. Какие существуют виды абсолютных величин, что они выражают и как вычисляются?
3. Задание. Имеются следующие данные о величине капитала банка:

	2014	2015	2016	2017
Совокупный капитал, млн. руб.	2453	2968	3326	3415

Вычислите относительные показатели динамики с переменной и постоянной базой сравнения. Проверьте их взаимосвязь.

Критерии оценивания обучающегося:

Оценка «отлично» - уровень освоения студентом учебного материала достаточно высок, студент умеет использовать теоретические знания при

выполнении практических задач с практикой, подтверждает сформированность общих и профессиональных компетенций;

Оценка «хорошо» - студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

Оценка «удовлетворительно» - студент знает и понимает основные положения учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач не умеет доказательно обосновать свои суждения;

Оценка «неудовлетворительно» - студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.