

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Прохоров Сергей Григорьевич

Должность: Председатель УМК

Дата подписания: 06.11.2024 14:04:35

Уникальный идентификатор документа:

b1cb3ce3b5a8850f02c3b2579bc691893e7a6284

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский национальный исследовательский технический**

университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

(КНИТУ-КАИ)

Чистопольский филиал «Восток»

Кафедра экономики инновационного производства

(наименование кафедры разработчика)

УТВЕРЖДЕНО:

Ученым советом КНИТУ-

КАИ (в составе ОП ВО)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по дисциплине (модулю)

Б1.О.23 Статистические методы обработки данных

(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины)

Чистополь

2023 г.

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) разработан для обучающихся всех форм обучения по направлению подготовки (специальности):

Код и наименование направления подготовки (специальности)	Направленность (профиль, специализация, магистерская программа)
38.03.01 Экономика	Экономика малого и среднего предпринимательства

Разработчик(и):

Мингалимова Алсу Вазыховна, доцент, к.э.н.

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) рассмотрен на заседании кафедры экономики инновационного производства, протокол № 10/5 от 26.05.2023 г.

Заведующий кафедрой ЭИП

Свирина Анна Андреевна, профессор, д.э.н.

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация предназначена для оценки достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины (модуля) и позволяет оценить уровень и качество ее освоения обучающимися.

Комплект оценочных материалов представляет собой совокупность оценочных средств (комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки), используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации) с целью оценивания достижения обучающимися результатов обучения по дисциплине (модулю).

1.1 Оценочные средства и балльные оценки для контрольных мероприятий

Таблица 1.1 Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы											
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:</i>				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
4	3 ЗЕ/108	16	-	32	-	-	2	0,35	-	-	24,0	33,65	экзамен
Итого	3 ЗЕ/108	16	-	32	-	-	2	0,35	-	-	24,0	33,65	экзамен

Таблица 1.1, б – Объем дисциплины (модуля) для очно-заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины	Виды учебной работы, в т.ч. проводимые с использованием ЭО и ДОТ	
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)</i>	<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)</i>

		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
5	3 ЗЕ/108	12		24	-	-	2	0,35	-	-	36,0	33,65	экзамен
Итого	3 ЗЕ/108	12		24	-	-	2	0,35	-	-	36,0	33,65	экзамен

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 1.2. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.2 Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию	Максимальный балл за третью аттестацию	Всего за семестр
4 семестр				
Тестирование	5	15	15	35
Решение практических заданий	5	5	5	15
Итого (максимум за период)	10	20	20	50
Экзамен				50
Итого				100

Таблица 1.3 Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен, зачет с оценкой
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Неудовлетворительно

Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины – экзамен, проводится два этапа: тестирование и устные ответы на вопросы.

1.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля

1.2.1 Тестовые вопросы

Тестовые вопросы содержат следующие типы вопросов с соответствующим количеством баллов за правильный ответ:

Тип вопроса	Количество баллов за правильный ответ
запрос выбора варианта ответа	0,1

1. Признаки по их роли в изучаемой взаимосвязи делятся на два класса:

- 1) сложные и простые;
- 2) факторные и результативные;
- 3) группировочные и итоговые;
- 4) прямые и косвенные.

2. Факторными признаками (факторами) называются признаки,

- 1) изменяющиеся под действием факторных признаков;
- 2) лежащие в основе эконометрического моделирования;
- 3) обуславливающие изменения других, связанных с ними признаков;
- 4) служащие для расчета коэффициента корреляции.

3. Результативными называются признаки,

- 1) изменяющиеся под действием факторных признаков;
- 2) обуславливающие изменения других, связанных с ними признаков;
- 3) лежащие в основе эконометрического моделирования;
- 4) служащие для расчета коэффициента корреляции.

4. По форме зависимости регрессия может быть

- 1) слабой;
- 2) умеренной;
- 3) сильной;
- 4) линейной.

5. По направлению изменения связи подразделяются

- 1) на сложные и простые;
- 2) на прямые и обратные;
- 3) факторные и результативные;
- 4) линейные и нелинейные.

6. По аналитическому выражению выделяют связи

- 1) линейные и нелинейные;
- 2) корреляционную и регрессионную;
- 3) факторную и результативную;
- 4) простую и сложную.

7. Линейной называется связь, в которой

- 1) изменение результативного признака прямо непропорционально изменению факторных признаков;
- 2) изменение результативного признака прямо пропорционально изменению факторных признаков;
- 3) изменение результативного признака не приводит к изменению факторных признаков;
- 4) изменение результативного признака увеличивает число факторных признаков.

8. Нелинейной называется связь, в которой

- 1) изменение результативного признака прямо непропорционально изменению факторных признаков;
- 2) изменение результативного признака прямо пропорционально изменению факторных признаков;
- 3) изменение результативного признака не приводит к изменению факторных признаков;
- 4) изменение результативного признака увеличивает число факторных признаков.

9. Теснота связи при множественной линейной регрессии выражается

- 1) величиной парного коэффициента корреляции;
- 2) величиной парного индекса корреляции;
- 3) величиной множественного индекса корреляции;
- 4) величиной множественного коэффициента корреляции.

10. Регрессия представляет собой зависимость

- 1) среднего значения какой – либо величины от другой величины;
- 2) среднего значения какой – либо величины от нескольких величин;
- 3) среднего значения какой – либо величины от некоторой другой величины или от нескольких величин;
- 4) минимального значения какой – либо величины от некоторой другой величины или от нескольких величин.

11. При какой связи направление изменения результативного признака совпадает с направлением изменения факторного признака?

- 1) при обратной;
- 2) при криволинейной;
- 3) при линейной;
- 4) при прямой.

12. Для изучения зависимостей и взаимодействия явлений в экономике эконометрика использует

- 1) методы регрессионного и корреляционного анализа;
- 2) методы анализа временных рядов;
- 3) методы принятия оптимальных решений;
- 4) методы линейного программирования.

13. Основной задачей регрессионного анализа является

- 1) установление формы зависимости;
- 2) определение функции регрессии;
- 3) установление влияния факторов на зависимую переменную;
- 4) все ответы верны.

14. Относительно числа факторов, влияющих на результативный признак, различают

- 1) сильную и слабую корреляцию;
- 2) прямую и обратную корреляцию;
- 3) простую и множественную корреляцию;
- 4) линейную и нелинейную корреляцию.

15. Теснота связи при парной нелинейной регрессии выражается

- 1) величиной парного индекса корреляции;
- 2) величиной парного коэффициента корреляции;
- 3) величиной множественного коэффициента корреляции;
- 4) величиной множественного индекса корреляции.

16. Множественный регрессионно-корреляционный анализ применяется, если

- 1) имеется несколько факторов, обуславливающих большую долю изменения изучаемой объясняемой переменной.
- 2) имеется один доминирующий фактор, обуславливающий большую долю изменения изучаемой объясняемой переменной.
- 3) нет доминирующих факторов, обуславливающих большую долю изменения изучаемой объясняемой переменной.
- 4) имеется два доминирующих фактора, обуславливающих большую долю изменения изучаемой объясняемой переменной.

17. Множественной регрессией называется модель, выражающая

- 1) зависимость среднего значения зависимой переменной Y от одной переменной X_i .
- 2) зависимость конкретного значения зависимой переменной Y от нескольких переменных X_i .
- 3) зависимость конкретного значения зависимой переменной Y от одной переменной X_i .
- 4) зависимость среднего значения зависимой переменной Y от нескольких переменных X_i .

18. Факторы, включаемые во множественную регрессию, должны отвечать следующему:

- 1) они должны быть количественно измеримы;
- 2) они не должны быть взаимно коррелированы;

- 3) они должны объяснить вариацию независимой переменной;
- 4) все перечисленное.

19. Факторы называются коллинеарными, если выполняется условие

- 1) $r_{x_i x_j} \geq 1$
- 2) $r_{x_i x_j} \geq 0,7$
- 3) $r_{x_i x_j} \leq 0,7$
- 4) $r_{x_i x_j} \geq 0,8$

20. Под мультиколлинеарностью понимается

- 1) сильная связь между признаками;
- 2) высокая оценка качества модели регрессии;
- 3) высокая взаимокоррелированность объясняющих переменных, когда имеет место совокупное воздействие факторов друг на друга;
- 4) зависимость двух признаков.

21. Включение в модель мультиколлинеарных факторов нежелательно в силу следующих последствий:

- 1) затрудняется интерпретация параметров множественной регрессии;
- 2) оценки параметров ненадежны;
- 3) обнаруживают большие стандартные ошибки;
- 4) стандартные ошибки меняются с изменением объема наблюдений.

22. Для оценки мультиколлинеарности факторов может использоваться

- 1) коэффициент корреляции;
- 2) определитель матрицы парных коэффициентов корреляции между факторами;
- 3) коэффициент детерминации;
- 4) индекс корреляции.

23. Регрессия представляет собой зависимость

- 1) среднего значения какой – либо величины от другой величины;
- 2) среднего значения какой – либо величины от нескольких величин;
- 3) среднего значения какой – либо величины от некоторой другой величины или от нескольких величин;
- 4) минимального значения какой – либо величины от некоторой другой величины или от нескольких величин.

24. При какой связи направление изменения результативного признака совпадает с направлением изменения факторного признака?

- 1) при обратной;
- 2) при криволинейной;
- 3) при линейной;
- 4) при прямой.

25. Для изучения зависимостей и взаимодействия явлений в экономике эконометрика использует

- 1) методы регрессионного и корреляционного анализа;
- 2) методы анализа временных рядов;
- 3) методы принятия оптимальных решений;
- 4) методы линейного программирования.

26. Основной задачей регрессионного анализа является

- 1) установление формы зависимости;
- 2) определение функции регрессии;
- 3) установление влияния факторов на зависимую переменную;
- 4) все ответы верны.

27. Относительно числа факторов, влияющих на результативный признак, различают

- 1) сильную и слабую корреляцию;
- 2) прямую и обратную корреляцию;
- 3) простую и множественную корреляцию;
- 4) линейную и нелинейную корреляцию.

28. Теснота связи при парной нелинейной регрессии выражается

- 1) величиной парного индекса корреляции;
- 2) величиной парного коэффициента корреляции;
- 3) величиной множественного коэффициента корреляции;
- 4) величиной множественного индекса корреляции.

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

- 1) сплошное и несплошное;
- 2) периодическое;
- 3) единовременное;
- 4) текущее.

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

- 1) простые, комбинированные;
- 2) первичные, вторичные;
- 3) типологические, аналитические, структурные;
- 4) атрибутивные, количественные.

31. Гистограмму применяют для графического изображения:

- 1) дискретных рядов распределения;
- 2) интервальных рядов распределения;
- 3) ряда накопленных частот;

4) прерывного ряда распределения.

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

- 1) сплошное и несплошное;
- 2) периодическое;
- 3) единовременное;
- 4) текущее.

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

- 1) простые, комбинированные;
- 2) первичные, вторичные;
- 3) типологические, аналитические, структурные;
- 4) атрибутивные, количественные;

34. Гистограмму применяют для графического изображения:

- 1) дискретных рядов распределения;
- 2) интервальных рядов распределения;
- 3) ряда накопленных частот;
- 4) прерывного ряда распределения;

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

- 1) не изменится;
- 2) увеличится в 2 раза;
- 3) уменьшится в 2 раза;
- 4) увеличится более чем в 2 раза.

36. Чтобы получить относительные величины сравнения необходимо произвести:

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

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

- 1) больше нуля;
- 2) меньше нуля;
- 3) равна нулю;
- 4) больше или равна нулю.

38. Какой признак можно будет считать основанием группировки?

- 1) результирующий;
- 2) количественный;
- 3) качественный;
- 4) как качественный, так и количественный.

39. Медиана - ...

- 1) среднее значение признака в ряду распределения;
- 2) наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;
- 3) значение признака, делящее совокупность на две равные части;
- 4) наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду.

40. Мода — ...

- 1) среднее значение признака в данном ряду распределения;
- 2) наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;
- 3) значение признака, делящее данную совокупность на две равные части;
- 4) наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду.

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

- 1) правосторонней асимметрии в данном ряду распределения;
- 2) левосторонней асимметрии в данном ряду распределения;
- 3) симметричности распределения;
- 4) нормальном законе распределения.

41. Что является статистикой?

- 1) вид научно-практической деятельности, направленной только на обработку информации;
- 2) вид научно-практической деятельности, направленной только на получение информации, характеризующей количественные закономерности жизни общества;
- 3) вид научно-практической деятельности, направленной на получение, обработку, анализ и хранение информации, характеризующей количественные закономерности жизни общества во всём ее многообразии в неразрывной связи с её качественным содержанием.

42. Закончите определение.

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

количественным содержанием

- 1) качественным содержанием;
- 2) объемом;
- 3) формой существования.

43. Выберите присущую характеристику статистической совокупности:

- 1) первичная и вторичная;
- 2) однородная и комбинированная;
- 3) структурная и аналитическая;
- 4) однородной и разнородной.

44. Особенность статистического исследования:

- 1) в нем изучаются только неварьирующие признаки;
- 2) в нем изучаются как варьирующие, так и неварьирующие признаки;
- 3) в нем изучаются только варьирующие признаки;
- 4) в нем изучаются не только варьирующие признаки.

45. Дискретными признаками группировок является:

- 1) заработная плата работающих;
- 2) величина вкладов населения в учреждениях сберегательного банка;
- 3) численность населения стран;
- 4) число членов семей.

46. Атрибутивными признаками группировок является:

- 1) прибыль предприятия;
- 2) пол человека;
- 3) посевная площадь.

47. Относительной величиной структуры является...

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

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

- 1) не изменяется;
- 2) увеличивается в два раза;
- 3) уменьшается в два раза;
- 4) увеличивается более чем в два раза.

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

- 1) не изменится;
- 2) увеличится в 2 раза;
- 3) уменьшится в 2 раза;
- 4) увеличится более чем в 2 раза.

50. Ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6

Число рабочих: 8 16 17 12 7

Определите вид ряда:

- 1) дискретный;
- 2) интервальный;
- 3) моментный;
- 4) атрибутивный.

51. 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)

- 1) 3,9
- 2) 4,0
- 3) 4,5
- 4) 3,6

52. Дан ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6

Число рабочих: 8 16 17 12 7

Чему будет равна мода?

- 1) 3,9
- 2) 4,0
- 3) 4,5
- 4) 3,6

53. Дан ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6

Число рабочих: 8 16 17 12 7

Чему равно медиана?

- 1) 3,9
- 2) 4,0
- 3) 4,5
- 4) 3,6

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

- 1) не изменяется;
- 2) увеличивается в 16 раз;
- 3) увеличивается в 256 раз;
- 4) увеличивается в 4 раза.

55. Выберите график для представленного ряда:

- 1) полигон;
- 2) кумулянта;

- 3) гистограмма;
- 4) эмпирическая функция.

56. Что такое объем выборки?

- 1) сумма всех значений признака;
- 2) сумма всех частот;
- 3) сумма вариант;
- 4) отношение вариант и частот.

57. Что такое относительная частота?

- 1) отношение частоты к объему выборки;
- 2) отношение суммы частот к объему выборки;
- 3) отношение суммы вариант к объему выборки;
- 4) отношение вариант и частот.

58. Из перечисленных методов в статистике не используется метод

- 1) корреляции;
- 2) повторного обследования;
- 3) ревизии;
- 4) средних.

59. К основным задачам статистики в государственном и муниципальном управлении относят ...

- 1) информирование населения о состоянии экономической и социальной сферы;
- 2) корректировку деятельности органов власти;
- 3) обеспечение информационных запросов управленческих структур;
- 4) формирование предложений по планированию и прогнозированию развития социально –экономической.

60. Назовите центральный учетно-статистический орган России

- 1) Госкомстат РФ;
- 2) Федеральная служба государственной статистики РФ;
- 3) Счетная палата;
- 4) Федеральное агентство РФ по статистике.

61. Основу статистической методологии составляют _____

- 1) статистические методы изучения массовых общественных явлений;
- 2) категории и понятия статистики;
- 3) методы изучения взаимосвязи между явлениями;
- 4) методы изучения динамики явлений.

62. Особенность представления цифрового материала в статистике состоит в том, что цифры являются...

- 1) именованными, относящимися к определенному месту и времени;

- 2) абсолютными;
- 3) именованными;
- 4) агрегированными.

63. Отличие статистики от других общественных наук в том, что она

- 1) изучает структуру явлений;
- 2) изучает развитие явлений;
- 3) изучает динамику явлений;
- 4) обеспечивает количественно-качественную характеристику общественных явлений в конкретных условиях места и времени.

64. Официальной статистической информацией ограниченного доступа является информация...

- 1) отнесенная к государственной тайне;
- 2) закрытая;
- 3) конфиденциальная;
- 4) специальная.

65. Предметом изучения статистики являются статистические _____.

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1) единицы | 3) совокупности |
| 2) показатели | 4) таблицы |

66. Свойство, характеризующее черты и особенности, присущие единицам изучаемой совокупности – это...

- 1) регистрируемые особенности изучаемого явления;
- 2) первичный элемент совокупности;
- 3) изменение величины либо значения параметров явления;
- 4) признак.

67. Системы государственных стратегических информационных ресурсов включает ресурсы...

- 1) муниципального образования;
- 2) отдельных предприятий и организаций;
- 3) Росстата;
- 4) других федеральных органов власти и управления.

68. Статистика изучает...

- 1) количественную сторону массовых общественных явлений;
- 2) любую статистическую совокупность;
- 3) статистическую отчетность;
- 4) статистические таблицы и графики.

69. Статистические методы исследования массовых общественных явлений составляют

- 1) категории и понятия статистики;

- 2) методы изучения динамики явлений;
- 3) статистическую методологию;
- 4) методы расчета статистических данных.

70. Статистическое исследование включает следующие этапы _____

- 1) проведение анализа статистической информации и получение выводов;
- 2) статистическое наблюдение, сводка и группировка, анализ данных;
- 3) сбор статистической информации и ее обобщение;
- 4) подсчет итогов, построение и анализ статистических графиков.

71. Термин статистика происходит от слова...

- 1) stato (ит.) - государство;
- 2) statista (ит.) – знаток государства;
- 3) status (лат.) – сосотяние дел;
- 4) statistics (акнгл.) – статистика, статистические данные.

72. Элементы статистической совокупности характеризуются...

- 1) массовостью;
- 2) независимостью;
- 3) однородностью;
- 4) системностью.

73. Задачей статистического наблюдения является...

- 1) первичная обработка, сводка и обобщение данных;
- 2) сбор массовых данных об изучаемом явлении;
- 3) выявление количественных закономерностей;
- 4) группировка данных.

74. К организационным вопросам при подготовке и проведении стат.наблюдения относится

- 1) установление места и времени наблюдения;
- 2) анализ полученных результатов;
- 3) сводка материалов;
- 4) разработка программы наблюдения.

75. К требованиям в организации статистического наблюдения относятся...

- 1) одновременность;
- 2) научность;
- 3) массовость;
- 4) планомерность.

76. Определите регистрируемые цены товаров статистическими представителями. Это цены товаров, которые

- 1) имеются в свободной реализации и оплачиваются наличными деньгами;
- 2) имеются в Вашей хозяйственной сумке;

- 3) имеются на складе предприятия;
- 4) оплачиваются по безналичному расчету.

77. Организации составляют финансовые отчеты по формам и инструкциям (указаниям), утвержденным ...

- 1) Министерством экономики;
- 2) Министерством финансов;
- 3) Росстатом;
- 4) Министерством здравоохранения и социального развития.

78. Официальной статистической информацией ограниченного доступа является информация...

- 1) отнесенная к государственной тайне;
- 2) закрытая;
- 3) конфиденциальная;
- 4) специальная.

79. По полноте охвата единиц наблюдаемого объекта статистическое наблюдение делится на _____

- 1) сплошное и несплошное;
- 2) индивидуальное и массовое;
- 3) текущее и периодическое;
- 4) единовременное и периодическое.

80. При проведении статистического наблюдения критическим моментом является _____

- 1) дата окончания наблюдения;
- 2) дата начала наблюдения;
- 3) период проведения наблюдения;
- 4) время, по состоянию на которое регистрируются данные.

81. Величина интервала для группировки с неравными интервалами определяется по

- 1) арифметической прогрессии;
- 2) геометрической прогрессии;
- 3) экспоненциальному закону;
- 4) логарифмическому закону.

82. В результате округления величины расчетного интервала группировки равно-го 167 получим ...

- 1) 150
- 2) 170
- 3) 200
- 4) 160

83. Группировка, в которой исследуются взаимосвязи варьирующих признаков в пределах однородной совокупности, называется

- 1) комбинированной;
- 2) типологической;
- 3) аналитической;
- 4) структурной.

84. Группировка, в которой качественно неоднородная совокупность делится на отдельные качественно однородные группы и на этой основе выявляются экономические типы явлений, называется ...

- 1) структурной;
- 2) комбинированной;
- 3) типологической;
- 4) аналитической.

85. Если мода, медиана и средняя арифметическая статистического ряда совпадают, то коэффициент асимметрии

- 1) больше единицы;
- 2) равен 10%;
- 3) равен единице;
- 4) меньше единицы.

86. Интервалы группировки могут быть ...

- 1) фиксированными;
- 2) закрытыми;
- 3) связанными;
- 4) открытыми.

87. Исследование взаимосвязей варьирующих признаков в пределах однородной совокупности называется группировкой.

- 1) структурной;
- 2) типологической;
- 3) множественной;
- 4) аналитической.

88. К атрибутивным признакам группировок относят ...

- 1) пол
- 2) среднедушевой доход;
- 3) уровень образования;
- 4) возраст;
- 5) плотность населения.

89. Качественные статистические признаки подразделяются на

- 1) агрегатные;
- 2) комплексные;

- 3) альтернативные;
- 4) порядковые.

90. К видам статистических группировок относят ...

- 1) типологическую;
- 2) хронологическую;
- 3) комбинированную;
- 4) аналитическую.

91. К количественным признакам группировок относят...

- 1) плотность населения;
- 2) уровень безработицы;
- 3) среднедушевой доход;
- 4) пол;
- 5) возраст.

92. Объем промышленной продукции в целом и по отдельным ее отраслям определяется как сумма данных об объеме промышленной продукции, работ и услуг промышленного характера, произведенных юридическими лицами и их обособленными подразделениями независимо от формы собственности

- 1) в человеко-часах;
- 2) в натуральном измерении;
- 3) в стоимостном выражении;
- 4) в тонно-километрах.

93. Особую стадию статистического исследования, в ходе которой систематизируются первичные материалы статистического наблюдения, называют статистической...

- 1) калькуляцией;
- 2) сводкой;
- 3) группировкой;
- 4) классификацией.

94. Отдельное значение группировочного признака, положенного в основу ряда распределения, называют...

- 1) вариантой;
- 2) подлежащим;
- 3) частотой;
- 4) частотой.

95. По данным обследования домашних хозяйств, средний размер покупки товара «А» в группе семей со средними доходами составил 28 единиц, а модальный – 34 единицы. Распределение обследованной совокупностей семей по размеру покупки товара «А»

- 1) с правосторонней асимметрией;

- 2) с левосторонней асимметрией;
- 3) плосковершинное;
- 4) симметричное.

96. Формула Стерджесса позволяет определить ...

- 1) шаг интервала;
- 2) число варьирующих признаков;
- 3) количество интервалов;
- 4) число групп.

97. В статистике используются _____ измерители

- а) количественные и качественные;
- б) качественные и расчетные;
- в) количественные и неколичественные;
- г) стоимостные и натуральные.

98. В линейной множественной регрессии параметры при b_i

- 1) показывает, на сколько единиц собственного измерения изменится в среднем величина y при изменении фактора x на единицу;
- 2) показывает, на сколько единиц собственного измерения изменится в среднем величина y при изменении фактора x на 1%;
- 3) показывает, насколько изменится в среднем величина y при изменении фактора x на 10 %;
- 4) характеризуют среднее изменение результата с изменением соответствующего фактора на единицу при неизменном значении других факторов, закрепленных на среднем уровне.

99. В степенной функции коэффициенты b_i

- 1) показывают, на сколько процентов изменяется в среднем результат с изменением соответствующего фактора на 1 % при неизменности действия других факторов;
- 2) показывает, на сколько единиц собственного измерения изменится в среднем величина y при изменении фактора x на единицу;
- 3) показывает, на сколько единиц собственного измерения изменится в среднем величина y при изменении фактора x на 1%;
- 4) показывает, на сколько изменится в среднем величина y при изменении фактора x на 10 %.

100. Скорректированный коэффициент детерминации \hat{R}^2 принимает значения в диапазоне

- 1) от -1 до 1;
- 2) от 0 до 1;
- 3) от 0 до 2;
- 4) от -1 до 0.

1.2.3 Практические задания

Перечень практических заданий и система оценивания:

Семестр	Наименование практической работы	Кол-во баллов	Критерии оценивания
5	Статистическая сводка и группировка	1	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения
		0,75	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
		0,5	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
		0,25	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по существу рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
		0-0,24	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных

			суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
5	Показатели вариации	1	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения
		0,75	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
		0,5	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
		0,25	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
		0-0,24	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
5	Выборочное наблюдение	1	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные,

			самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения
		0,75	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
		0,5	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
		0,25	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
		0-0,24	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
5	Статистическое изучение взаимосвязи	1	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения
		0,75	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные,

			самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
		0,5	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
		0,25	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
		0-0,24	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
5	Анализ рядов динамики	1	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения
		0,75	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
		0,5	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на

			минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
		0,25	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
		0-0,24	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.

1.3. Оценочные средства для проведения промежуточного контроля (промежуточной аттестации)

Семестр	Вид промежуточной аттестации	Вид контрольного мероприятия	Балльные оценки
5	Экзамен	Тестовые задания Вопросы к экзамену	0-20 0-30

1.3.2. Тестовые задания

Тестовые задания промежуточной аттестации представляют собой совокупность тестовых вопросов текущего контроля.

1.3.3 Комплексное задание (билет)

Экзаменационные билеты равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий. В билете два вопроса.

1.3.3.1 Вопросы на экзамен

1. Основные формы статистического наблюдения.
2. Основные виды статистического наблюдения.
3. Основные способы статистического наблюдения.
4. Понятие факторных и результативных признаков
5. Понятие прямых и обратных связей
6. Понятие функциональных и стохастических связей.
7. Понятие корреляционной связи.
8. Цель и задача регрессионно-корреляционного анализа
9. Парная регрессия (понятие, условия применения, виды кривых).
10. Значение параметров уравнения парной регрессии.
11. Методы выбора вида аналитической зависимости
12. Оценка качества уравнения регрессии (показатели)
13. Коэффициент детерминации (понятие, пределы показателя).
14. F-критерий Фишера, алгоритм оценки статистической значимости с помощью F-критерия Фишера, табличное значение F-критерия Фишера
15. Линейный коэффициент парной корреляции (условие использования, пределы показателя, оценка силы связи).
16. Индекс корреляции (условие использования, пределы показателя, оценка силы связи).

17. t-критерий Стьюдента, алгоритм оценки статистической значимости с помощью t-критерия Стьюдента, табличное значение t-критерия Стьюдента
18. Виды прогнозов на основе уравнения регрессии
19. Понятие и значение коэффициента эластичности
20. Множественная регрессия (понятие, условия применения, виды кривых).
21. Значение параметров уравнения множественной регрессии.
22. Требования к факторам, включаемых в модель множественной регрессии.
23. Понятие коллинеарности (интерколлинеарности).
24. Предпочтения при выборе фактора в модель множественной регрессии.
25. Раскройте понятие мультиколлинеарности.
26. Виды формы уравнения множественной регрессии.
27. Методы статистики.
28. Этапы статистического исследования.
29. Понятие объекта и единицы наблюдения.
30. Организационные вопросы наблюдения.
31. Вопросы точности наблюдения.
32. Понятие сводки. Виды сводок.
33. Понятие группировки и ее задачи.
34. Виды группировочных признаков.
35. Принципы и порядок построения.
36. Типы группировок.
37. Ряды распределения. Их виды.
38. Виды и элементы вариационного ряда.
39. Графическое изображение рядов распределения.
40. Понятие статистической таблицы. Основные элементы.
41. Виды таблиц.
42. Шкалы, диаграммы, статистические карты.
43. Виды диаграмм.
44. Классификация показателей, используемых в статистике.
45. Абсолютные и относительные показатели.
46. Средние величины. Виды формул. Правила выбора формулы для нахождения среднего значения.
47. Понятие вариации.
48. Абсолютные показатели вариации.
49. Относительное линейное отклонение. Коэффициент вариации.
50. Выборочное наблюдение и его задачи.
51. Понятие генеральной и выборочной совокупности.
52. Виды выборок.
53. Определение объема выборки.
54. Способ отбора.
55. Средняя и предельная ошибки выборки.
56. Основные понятия корреляционного и регрессионного анализа.
57. Парная корреляция и парная линейная регрессия.
58. Множественная корреляция и множественная линейная регрессия.
59. Коэффициенты эластичности.

- 60. Оценка значимости параметров взаимосвязи.
- 61. Непараметрические методы оценки связи.
- 62. Ряды динамики, их классификация.
- 63. Показатели анализа рядов динамики.
- 64. Структура ряда динамики.
- 65. Понятие тренда. Прогноз на основе тренда.

Критерии оценивания

Полнота раскрытия материала; логичность изложения материала; умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; использование научной терминологии; демонстрация усвоенного ранее материала; знание источников информации; самостоятельность в изложении материала.

Ответы на вопросы должны быть развернутыми, полными. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается до 15 баллов в зависимости от полноты ответа. Дополнительные баллы (до 5) получает обучающийся, который сформулировал собственную позицию в отношении анализируемого вопроса, представил анализ вопроса во взаимосвязи с целями и задачами дисциплины. Таким образом, максимальная оценка за комплексное задание составляет 30 баллов.

Балльная система оценивания:

Критерии оценивания	Количество баллов
<ul style="list-style-type: none"> – полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; – ответ дан самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию; 	12-15
<ul style="list-style-type: none"> – вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы; – ответ удовлетворяет в основном требованию на максимальную оценку, но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; – допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя; 	8-11

<ul style="list-style-type: none"> – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих ответов; – неполное знание теоретического материала, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы; 	4-7
<ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала либо отказ от ответа; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, некоторые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 	1-3
<ul style="list-style-type: none"> – ответ не получен. 	0