



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.10.2024 10:00:31
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»
	УТВЕРЖДАЮ Заведующий кафедрой / Ткачев С.И./ « <i>21</i> » августа 2019 г.
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
Дисциплина	СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В АГРОИНЖЕНЕРИИ
Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Электрооборудование и электротехнологии
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная
Кафедра-разработчик	Экономическая кибернетика
Ведущий преподаватель	Рубцова С.Н., доцент
Разработчик: доцент, Рубцова С.Н.	 (подпись)
Саратов 2019	

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3	Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	7
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	15

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Статистические методы обработки данных в агроинженерии» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 года № 813, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенции в процессе изучения дисциплины «Статистические методы обработки данных в агроинженерии»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (курс)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2 – участвует в анализе и обработке экспериментальных исследований в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.	3	практические занятия	тесты, устный опрос

Примечание:

Компетенция ОПК -5 – также формируется в ходе освоения дисциплины «Основы научных исследований в агроинженерии», а также «Преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1.	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий
2.	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов к практическому занятию - перечень вопросов для устного опроса - задания для самостоятельной работы

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Предмет, метод и основные категории статистической науки. Статистическая наука применительно в статистических исследованиях в сфере агроинженерии.	ОПК-5	устный опрос, тестовые задания
2.	Способы наглядного представления статистических данных	ОПК-5	тестовые задания, устный опрос

3.	Сводка и группировка статистических данных.	ОПК-5	устный опрос тестовые задания
4.	Обобщающие статистические показатели.	ОПК-5	устный опрос тестовые задания
5	Корреляционно-регрессионный анализ.	ОПК-5	устный опрос тестовые задания
6	Ряды динамики.	ОПК-5	устный опрос тестовые задания
7.	Индексы.	ОПК-5	устный опрос тестовые задания
8.	Выборочное наблюдение.	ОПК-5	устный опрос тестовые задания

Таблица 4

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине
«Статистические методы обработки данных в агроинженерии» на различных этапах
их формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-5 3 курс	ОПК-5.2 Участует в анализе и обработке экспериментальных исследований в соответствии с направленностью профессиональной	обучающийся не знает основ методологий статистического исследования в практике обработки экспериментальных исследований в соответствии, не знает практику	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание основы методологий статистического исследования в практике обработки экспериментальных исследований в соответствии с

	деятельности	применения материала, допускает существенные ошибки.	последовательность в изложении программного материала.		направленностью профессиональной деятельности, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
		не умеет осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ экспериментальных исследований, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	в целом успешное, но не системное умение работать по поиску, сбору, обработке и анализу данных, необходимых для решения поставленных задач.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы с работой по поиску, сбору, обработке и анализу данных, необходимых для решения поставленных задач, используя современные методы и показатели такой оценки.	сформированное умение осуществлять сбор, обработку и анализ экспериментальных исследований в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, применяя современные методы и показатели такой оценки.
		обучающийся не владеет современными методами сбора, обработки экспериментальных исследований, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет	в целом успешное, но не системное владение современными методами сбора, обработки экспериментальных исследований.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владения современными	успешное и системное владение современными методами сбора, обработки экспериментальных исследований.

		самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.		ыми методами сбора, обработки экспериментальных исследований.	
--	--	---	--	---	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Тестовые задания

По дисциплине «Статистические методы обработки данных в агроинженерии» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное.

Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

Результаты тестирования могут учитываться при проведении промежуточной аттестации.

Тестовые задания.

Вариант 1 из 5 вариантов.

Тема «Обобщающие статистические показатели»

1. Относительная величина, характеризующая долю отдельных частей в общем объеме совокупности, называется:

- а) относительной величиной динамики
- б) относительной величиной координации
- в) относительной величиной наглядности
- г) относительной величиной структуры

2. Относительный показатель реализации плана производства продукции предприятием составил 103 %, при этом объем производства по сравнению с предшествующим периодом вырос на 2 %. Что предусматривалось планом?

- а) снижение объема производства;
- б) рост объема производства.
- в) уменьшение вдвое;
- г) увеличение вдвое.

3. Можно ли при расчете относительных показателей координации в качестве базы сравнения использовать структурную часть, имеющую наименьший удельный вес в совокупном объеме признака?

- а) можно;
- б) нельзя.
- в) можно, если структурная часть в два раза меньше;
- г) можно, если структурная часть в три раза меньше;

4. Сумма относительных показателей координации, рассчитанных по одной совокупности, должна быть:

- а) строго равной 100;
- б) меньше 100 или равной 100;
- в) меньше, больше или равной 100.
- г) больше 100

5. Относительный показатель интенсивности выражается в;

- а) коэффициентах;
- б) процентах;
- в) долях;
- г) весах.

6. Может ли относительный показатель сравнения быть именованной величиной?

- а) может, если исходные абсолютные показатели выражены в условно - натуральных единицах измерения;
- б) не может;
- в) может, если исходные абсолютные показатели выражены в сопоставимых величинах;
- г) может, если исходные абсолютные показатели выражены в %.

7. Выберите правильный ответ. Относительная величина, отражающая отношение численности двух частей единого целого называется:

- а) относительной величиной динамики
- б) относительной величиной координации
- в) относительной величиной наглядности
- г) относительной величиной структуры

8. Относительный показатель, характеризующий производство продукции на душу населения называется:

- а) относительной величиной динамики;
- б) относительной величиной координации;
- в) относительной величиной наглядности;

г) относительной величиной структуры;

9. Могут ли взвешенные и невзвешенные средние, рассчитанные по одним и тем же данным, совпадать?

- а) да;
- б) нет;
- в) в некоторых случаях.

10. Могут ли мода, медиана и средняя арифметическая совпадать?

- а) могут
- б) не могут.
- в) могут в интервальном ряду;
- г) могут в дискретном ряду.

11. Может ли ряд распределения характеризоваться двумя и более модами?

- а) нет;
- б) может двумя;
- в) может двумя;
- г) может двумя и более.

12. Имеются следующие условные данные:

Дата регистрации товарных запасов на 1.01. -40; на 1.02.-62; на 1.03.-48; на 1.04.-46

Определить средние товарные запасы за квартал.

- а) 49;
- б) 51;
- в) 55;
- г) 53.

3.2. Текущий контроль

Цель рубежного контроля – определение степени усвоения обучающимися теоретического материала по основным темам (разделам) дисциплины «Статистические методы обработки данных в агроинженерии»

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Предмет и методология статистики.
2. Этапы статистического исследования.
3. Основные категории статистики.
4. Задачи и принципы организации государственной статистики в РФ.
5. Понятие статистического наблюдения.
6. Организационные формы статистического наблюдения.
7. Виды и способы статистического наблюдения.

8. Программа статистического наблюдения. Требования, предъявляемые к программе статистического наблюдения.

9. Статистические формуляры. Содержание инструментария статистического наблюдения.

10. Программно-методологические и организационные вопросы, которые необходимо решить при подготовке статистического наблюдения.

11. Ошибки статистического наблюдения и способы их выявления.

12. Сущность и содержание сводки.

13. Задачи и виды группировок.

14. Методика проведения группировки.

15. Виды рядов распределения и методика их построения.

16. Графическое изображение вариационных рядов; построение полигона, гистограммы, кумуляты.

17. Понятие о статистических таблицах, их элементы и виды.

18. Требования, предъявляемые к статистическим таблицам.

19. Понятие о статистических графиках, их составные части и предъявляемые к графикам требования.

20. Виды статистических графиков.

21. Виды диаграмм.

22. Картограммы, картодиаграммы.

23. Абсолютные величины: понятие, виды, единицы измерения.

Относительные величины; сущность, виды, формы выражения.

24. Сущность средней и виды средних; степенные средние простые и взвешенные; правило мажорантности средних.

25. Средняя арифметическая и её свойства; порядок расчёта средней арифметической в дискретных и интервальных вариационных рядах.

26. Средняя гармоническая и область её применения.

27. Порядковые (структурные) средние. Нахождение моды и медианы в дискретном ряду. Расчёт моды и медианы в интервальном вариационном ряду.

28. Показатели вариации.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Возможные ошибки при проведении статистического наблюдения.

2. В чем состоит особенность каждого вида группировок.

3. Разновидности статистических группировок.

4. Виды статистических рядов распределения.

5. Построение дискретных и интервальных рядов распределения.

6. Средства построения вариационных рядов в Excel.

7. Возможности построения диаграмм в Excel для графического представления статистических данных и результатов статистического анализа.

8. Относительные величины, формы их выражения.

- 9.Средняя гармоническая.
- 10.Средняя квадратическая.
- 11.Расчет моды и медианы в дискретных и интервальных вариационных рядах.
- 12.Показатели вариации, используемые для характеристики вариационных рядов.
- 13.Дисперсия альтернативного признака.
- 14.Методика корреляционно-регрессионного анализа.
- 15.Уравнение регрессии как форма аналитического выражения связи.
- 16.Статистические методы выявления корреляционной связи.

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Ряды Сущность и виды корреляционной связи.
2. Этапы корреляционно-регрессионного анализа.
3. Показатели тесноты корреляционной связи.
4. Определение параметров уравнения регрессии.
5. Статистическая оценка показателей тесноты корреляционной связи и ошибка уравнения регрессии.
6. Особенности многофакторного корреляционного анализа.
7. динамики: понятие, элементы, виды.
8. Показатели динамики.
9. Средние уровни ряда динамики и средние показатели динамики.
10. Основная тенденция динамики: понятие, приёмы выявления.
11. Аналитическое выравнивание ряда динамики. Экстраполяция и интерполяция.
12. Характеристика сезонности.
13. Методы сглаживания ряда динамики.
14. Сопоставимость уровней ряда динамики; смыкание динамических рядов.
15. Понятие об индексах, виды индексов.
16. Сущность агрегатных индексов, понятие о весах-соизмерителях.
17. Средние индексы, порядок преобразования агрегатных индексов в средние.
18. Система взаимосвязанных индексов: индекс переменного состава, индекс постоянного состава, индекс структурных сдвигов.
19. Индексный анализ сложных составных показателей.
20. Понятие о выборочном наблюдении.
21. Ошибки выборки.
22. Способы отбора; виды выборки.
23. Определение необходимой численности выборки.
24. Статистические оценки параметров выборочной совокупности.

25. Точечная и интервальная оценка генеральной средней и генеральной доли.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Анализ взаимосвязанных рядов динамики.
2. Вычисление показателей сезонности.
3. Отличие индивидуальных и сводных индексов.
4. Построение агрегатных индексов.
5. Построение средних индексов: среднего арифметического и среднего гармонического.
6. Определение точечной и интервальной оценок генеральной средней и генеральной доли.
7. Определение параметров генеральной совокупности, доверительного интервала.
8. Определение доверительной вероятности и необходимого объема выборки
9. Статистическая оценка характеристик генеральной совокупности, критерии оценки.
10. Понятие повторной и бесповторной выборки.

3.3. Промежуточная аттестация

- В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 *Агроинженерия* промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

- Целью проведения промежуточной аттестации - зачета - является комплексная и объективная оценка качества усвоения обучающимися теоретических знаний, умения систематизировать полученные знания и применять их к решению практических задач, уровня сформированности компетенций при освоении дисциплины «*Статистические методы обработки данных в агроинженерии*».

Тематика вопросов, выносимых на зачет

Вопросы выходного контроля

1. Предмет и методология статистики.
2. Этапы статистического исследования.
3. Основные категории статистики.
4. Задачи и принципы организации государственной статистики в РФ.
5. Понятие статистического наблюдения.
6. Организационные формы статистического наблюдения.
7. Виды и способы статистического наблюдения.
8. Программа статистического наблюдения. Требования, предъявляемые к программе статистического наблюдения.

9. Статистические формуляры. Содержание инструментария статистического наблюдения.

10. Программно-методологические и организационные вопросы, которые необходимо решить при подготовке статистического наблюдения.

11. Ошибки статистического наблюдения и способы их выявления.

12. Сущность и содержание сводки.

13. Задачи и виды группировок.

14. Методика проведения группировки.

15. Виды рядов распределения и методика их построения.

16. Графическое изображение вариационных рядов; построение полигона, гистограммы, кумуляты.

17. Понятие о статистических таблицах, их элементы и виды.

18. Требования, предъявляемые к статистическим таблицам.

19. Понятие о статистических графиках, их составные части и предъявляемые к графикам требования.

20. Виды статистических графиков.

21. Виды диаграмм.

22. Картограммы, картодиаграммы.

23. Возможные ошибки при проведении статистического наблюдения

24. В чем состоит особенность каждого вида группировок.

25. Разновидности статистических группировок

26. Виды статистических рядов распределения

27. Построение дискретных и интервальных рядов распределения

28. Средства построения вариационных рядов в Excel.

29.

30. Возможности построения диаграмм в Excel для графического представления статистических данных и результатов статистического анализа.

31. Абсолютные величины: понятие, виды, единицы измерения.

32. Относительные величины; сущность, виды, формы выражения.

33. Относительные величины планового задания и выполнения плана.

34. Относительные величины динамики.

35. Относительные величины структуры и координации.

36. Относительные величины интенсивности и сравнения.

37. Сущность средней и виды средних; степенные средние простые и взвешенные; правило мажорантности средних.

38. Средняя арифметическая и её свойства; порядок расчёта средней арифметической в дискретных и интервальных вариационных рядах.

39. Средняя гармоническая и область её применения.

40. Порядковые (структурные) средние. Нахождение моды и медианы в дискретном ряду. Расчёт моды и медианы в интервальном вариационном ряду.

41. Показатели вариации.

42. Виды дисперсий и правило их сложения.
43. Вариация альтернативного признака.
44. Сущность и виды корреляционной связи.
45. Этапы корреляционно-регрессионного анализа.
46. Показатели тесноты корреляционной связи.
47. Определение параметров уравнения регрессии.
48. Статистическая оценка показателей тесноты корреляционной связи и ошибка уравнения регрессии.
49. Особенности многофакторного корреляционного анализа.
50. Понятие абсолютных величин и их роль в изучении социально-экономических явлений
51. Относительные величины, формы их выражения
52. Средняя квадратическая
53. Расчет моды и медианы в дискретных и интервальных вариационных рядах
54. Показатели вариации, используемые для характеристики вариационных рядов.
55. Дисперсия альтернативного признака
56. Методика корреляционно-регрессионного анализа
57. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения связи
58. Статистические методы выявления корреляционной связи
59. Ряды динамики: понятие, элементы, виды.
60. Показатели динамики.
61. Средние уровни ряда динамики и средние показатели динамики.
62. Основная тенденция динамики: понятие, приёмы выявления.
63. Аналитическое выравнивание ряда динамики. Экстраполяция и интерполяция.
64. Характеристика сезонности.
65. Методы сглаживания ряда динамики.
66. Сопоставимость уровней ряда динамики; смыкание динамических рядов.
67. Понятие об индексах, виды индексов.
68. Сущность агрегатных индексов, понятие о весах-соизмерителях.
69. Средние индексы, порядок преобразования агрегатных индексов в средние.
70. Система взаимосвязанных индексов: индекс переменного состава, индекс постоянного состава, индекс структурных сдвигов.
71. Индексный анализ сложных составных показателей.
72. Понятие о выборочном наблюдении.
73. Ошибки выборки.
74. Способы отбора; виды выборки.
75. Определение необходимой численности выборки.
76. Статистические оценки параметров выборочной совокупности.

77. Точечная и интервальная оценка генеральной средней и генеральной доли.
78. Анализ взаимосвязанных рядов динамики.
79. Вычисление показателей сезонности.
80. Отличие индивидуальных и сводных индексов.
81. Построение агрегатных индексов.
82. Построение средних индексов: среднего арифметического и среднего гармонического.
83. Определение точечной и интервальной оценок генеральной средней и генеральной доли.
84. Определение параметров генеральной совокупности, доверительного интервала.
85. Определение доверительной вероятности и необходимого объема выборки
86. Статистическая оценка характеристик генеральной совокупности, критерии оценки.
87. Понятие повторной и бесповторной выборки.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Статистические методы обработки данных в агроинженерии» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основных понятий и категорий, основ методологий статистического исследования, методов построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей.

умения: использовать методы обработки экспериментальных данных в агроинженерии; осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных задач; измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.

владение навыками: современными методами сбора, обработки и анализа данных статистической информации с применением информационно-коммуникационных технологий.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знание основных понятий и категорий, основ методологий статистического исследования, методов построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий. -умение использовать математико-статистические методы обработки экспериментальных данных в агроинженерии;
----------------	--

	<p>осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных задач; измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития, используя источники экономической информации.</p> <p>-успешное владение современными методами сбора, обработки и анализа данных статистической информации.</p>
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>-знание материала, не допускает существенных неточностей;</p> <p>-в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных задач; осуществлять поиск необходимых данных по полученному заданию, используя источники экономической информации, используя современные методы и показатели такой оценки.</p> <p>-в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владения</p>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>-знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</p> <p>-в целом успешное, но не системное умение осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных социально - экономических задач; осуществлять поиск необходимых данных по полученному заданию, используя источники экономической информации, используя современные методы и показатели такой оценки.</p> <p>-в целом успешное, но не системное владение современными методами сбора, обработки и анализа данных статистической информации.</p>
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <p>-не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале дисциплины, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</p> <p>-не умеет использовать математико-статистические методы обработки экспериментальных данных в агроинженерии; осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных задач; измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.</p> <p>-обучающийся не владеет современными методами сбора, обработки и анализа данных статистической информации, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</p>

4.2.2. Критерии оценки тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: основных понятий и категорий, основ методологий статистического исследования, методов построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей.

умения: использовать методы обработки экспериментальных данных в агроинженерии; осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных задач; измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.

владение навыками: современными методами сбора, обработки и анализа данных статистической информации с применением информационно-коммуникационных технологий.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся ответил на - 85%-100%
хорошо	обучающийся ответил на - 65%-84%
удовлетворительно	обучающийся ответил на - 50%-64%
неудовлетворительно	обучающийся ответил менее чем на 50%

Разработчик: доцент Рубцова С.Н.

