Записи выполняются и используются в СО 1.004 Предоставляется в СО 1.023

СО 6.018 / ☐☐☐☐ / ☐

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

Агрономический факультет

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета
Шьюрова Н.А.
«___» _____ г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Ларионов С.В.
«___» _____г.

РАБОЧАЯ (МОДУЛЬНАЯ)ПРОГРАММА

Дисциплина *Статистика*
Для специальности *110202.65 – Плодоовощеводство и виноградство*
Кафедра *«Экономическая кибернетика»*
Курс 5
Семестр 10.
Объем дисциплины:
Всего часов –38
Из них: аудиторных – 20
в т.ч. лекции – 10
практические занятия – 10
самостоятельная работа – 18

Форма итогового контроля: зачет – 10 семестр.

Программу составили: старший преподаватель Матюшкина Е.А.

Саратов 201__г.

Введение

Рабочая (модульная) программа:

-предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину и студентов специальности 110202.65 – Плодоовощеводство и виноградство, участвующих в процессе изучения данной дисциплины;
-устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента и определяет содержание и виды учебных знаний и отчетности.

Раздел 1. Цели и задачи дисциплины

Цель и задачи дисциплины - освоение методов изучения массовых общественных явлений жизни, системы статистических показателей деятельности предприятий, отраслей и экономики в целом. Развить в себе научно-исследовательскую компоненту статистического мышления, т.е. постичь множество специальных научных правил, методов и приемов количественного анализа разного рода информации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление (понимать и уметь объяснить) о статистических показателях; формулировать выводы, вытекающие из проведенного анализа.

знать:

основные категории и понятия общей теории статистики;

значение абсолютных и относительных величин статистического анализа данных;

понятие индексов в статистике;

показатели движения и воспроизводства населения;

методику исчисления показателей статистики доходов.

уметь:

использовать средние показатели в статистическом анализе социально-экономических явлений и процессов;

применять индексный метод в анализе социально-экономических явлений;

определять систему показателей деятельности предприятий, отраслей экономики;

владеть статистическими методами диагностики производственно-экономического потенциала предприятий;

проводить анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий;

определять тенденции развития предприятий.

Раздел 2. Исходные требования к подготовленности студентов

Дисциплина «Статистика» состоит из 2 модулей:

1. предмет, метод и задачи статистики;
2. статистика урожая и урожайности.

Модули проходят в 10-м семестре.

При изучении данной дисциплины исходными служат знания, полученные в ходе изучения курса высшей математики, теории вероятности и математической статистике.

Раздел 3. Содержание и методика входного контроля

Входной контроль по дисциплине проводится в 10-м семестре. Этот вид контроля позволяет проверить исходный уровень знаний студента, его готовность к изучению данной дисциплины и дает возможность правильно выбрать методику изложения учебного материала.

Для успешного прохождения входного контроля студент должен продемонстрировать знание законов, определений, формул по базовым дисциплинам.

Входной контроль проводится на первом практическом занятии в форме письменного опроса. Контрольные вопросы указаны в приложении 1. Время на проведение входного контроля 10…15 мин. Максимальный рейтинг 2 балла.

Раздел 4. Содержание дисциплины «Статистика»

Таблица 1

№ модулей и модульных единиц	Наименование модулей. Наименование и содержание модульных единиц	Количество часов		Рейтинг, баллы
		аудиторные занятия	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5
	10-й семестр	20	18	20
Модуль 1 (10-й семестр)	***Предмет, метод и задачи статистики***	8	10	7
	Входной контроль			2
	Лекции			
1	Понятие о статистики как науке. Предмет общей теории статистики. Методы статистики. Задачи статистики. История статистики.	2	-	-
2	Статистическое наблюдение, сводка и группировка данных	2	-	-
	Практическиеработы			
1п	Понятие о статистики как науке. Предмет общей теории статистики. Методы статистики. Задачи статистики. История статистики.	2	–	–
2п	Статистическое наблюдение, сводка и группировка данных	2	–	–
	Темы для самостоятельного изучения			

1с	Понятие «статистическое наблюдение». Основные этапы статистического наблюдения. План и программа статистического наблюдения. Статистическая сводка и ее задачи. Группировка статистических данных и ее значение в статистическом исследовании. Виды группировок, и их применение в статистике.	-	2	
2с	Понятия и категории статистики. Статистические совокупности как основа для статистического изучения явлений. Единицы совокупности – носители признаков. Количественные и качественные (атрибутивные признаки).	-	2	
3с	Статистический показатель как категория познания. Содержание, форма и величина статистических показателей.	-	2	-
4с	Задачи и принципы организации статистики в РФ	-	2	-
М1	Рубежный контроль	–	2	4
Модуль 2	***Статистика урожая и урожайности***	12	8	7
	Лекции			
1	Статистика земельного фонда. Классификация категорий земель, землепользователей и земельных угодий.	2	-	-
2	Статистические показатели состояния земель. Показатели использования земельного фонда	2	-	-
3	Учет динамики земельного фонда. Статистика посевных площадей	2	-	-
	Практические работы			
3п	Статистика земельного фонда. Классификация категорий земель, землепользователей и земельных угодий. Статистические показатели состояния земель. Показатели использования земельного фонда	2	–	–
4п	Учет динамики земельного фонда. Земельные балансы. Критерии экономической оценки земель. Земельный кадастр.	2	–	–
5п	Статистика посевных площадей. Классификация сельскохозяйственных культур. Виды сельскохозяйственных посевов.	2	–	–

	Темы для самостоятельного изучения			
5с	Статистика многолетних насаждений. Понятие многолетних насаждений. Задачи статистики многолетних насаждений. Классификация многолетних насаждений. Показатели использования.	-	2	–
6с	Статистика валового сбора сельскохозяйственных культур. Экономико-статистический анализ данных о валовом сборе. Расчет валового сбора. Индексы выполнения плана и динамики валового сбора.	-	2	
7с	Статистика урожайности сельскохозяйственных культур. Экономико-статистический анализ данных об урожайности. Определение предварительной урожайности. Индексы выполнения плана и динамики урожайности.	-	2	
М2	Рубежный контроль	–	2	5
ВК	Выходной контроль (зачет)	2	6	16

Раздел 5. Краткая организационно-методическая характеристика дисциплины

Обучение по дисциплине «Статистика» проводится в форме практических занятий и самостоятельной работы. Дисциплина преподается в 10-м семестре. Учебное время распределяется по видам занятий следующим образом: на лекции – 10 часов, на практические занятия – 10 часов, на самостоятельную работу – 18 часов.

Текущий контроль осуществляется на практических занятиях в форме индивидуального устного собеседования. Максимальный рейтинг за каждое занятие указан в таблице 1. При этом учитывается прилежание студента, уровень знаний и активность работы на занятиях. Баллы распределяются следующим образом: прилежание (подготовка к работе, качество оформления тетради) - 20%, уровень знаний - 60%, активность работы - 20%. Рубежный контроль проводится после каждого модуля в форме письменного опроса и/или индивидуального устного собеседования.

Раздел 6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает в себя следующие виды деятельности: подготовку к практическим занятиям, подготовку к выходному контролю, изучение программного материала.

Всего на самостоятельную работу отводится 18 часов.

Раздел 7. Система оценки результатов выходного контроля

При изучении дисциплины используется рейтинговая система оценки знаний, умений и навыков студентов. Максимальное количество баллов,

которое может получить студент по видам контроля, приведено в таблице 1.

Итоговый рейтинг $R_{см}$ за семестр подсчитывается путем перевода учебных баллов в зачетные по формуле:

$$R_{см} = nB_{факт}/B_{max},$$

где: n – количество часов аудиторных занятий по учебному плану;

$B_{факт}$ – максимально возможная сумма учебных баллов;

B_{max} – фактическая сумма баллов, набранная студентом.

Итоговый рейтинг проставляется в зачетную книжку студента и зачётно-экзаменационную ведомость.

Критериями оценки могут служить: глубина усвоения студентом учебного материала, умение применять полученные знания для решения конкретных профессиональных задач, объем полученных знаний. В каждом из этих критериев можно выделить 3 уровня (табл.2).

Если все критерии соответствуют третьему уровню, то студенту выставляется максимальный рейтинг. Если все критерии соответствуют первому уровню – минимальный.

Таблица 2

Критерии	Уровень		
	1-й	2-й	3-й
Глубина усвоения учебного материала	описательное изложение	упрощенное объяснение	объяснение на основе знания общих закономерностей, аналитических расчетов
Умение применять полученные знания	для решения элементарных задач	для выбора оптимального решения	для самостоятельной формулировки задачи и ее оптимального решения
Объем усвоенного материала, % от программы	60…72	73…85	86…100

Раздел 8. Содержание и методика выходного контроля

В 10-м семестре в качестве выходного контроля предусмотрен зачет. Вопросы, выносимые на экзамен, формируются на основе вопросов рубежных контролей 1 и 2 модулей. Зачет проводится в форме устного собеседования.

Раздел 9. Материально-техническое обеспечение

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины «Статистика» используются:

1. Мультимедийные приложения:

– абсолютные и относительные величины;
– средние величины;
– ряды динамики;
– статистика урожая и урожайности;
– статистика посевных площадей.

2. персональные компьютеры

Раздел 10. Рекомендуемая литература

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. **Аксянова, А. В.** Теория и практика статистики : учебное пособие / А. В. Аксянова, Н. М. Валеев, А. М. Гумеров. - М. :КолосС, 2008. - 284 с. - ISBN 978-5-9532-0628-0
2. **Годин, А. М.** Статистика : учебник для студ. вузов по направлению подготовки и спец. "Статистика"; рек. МОН РФ / А. М. Годин. - 10-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2013. - 452 с.-ISBN 978-5-394-01494-9
3. Практикум по общей теории статистики: учебно-методическое пособие / ред. М. Г. Назарова. - М. :Кнорус, 2008. - 184 с. - ISBN 978-5-85971-421-6
4. Статистика: учебник / Б. В. Стрелин [и др.] ; СГАУ. - Саратов : Научная книга, 2009. - 675 с. - ISBN 978-5-9758-1075-5
5. Социально-экономическая статистика : учебник / ред. М. Р. Ефимова. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. :Юрайт, 2011. - 591 с.- ISBN 978-5-9916-1066-7
6. Статистика: учебник: теория и практика / ред. И. И. Елисеева. - СПб. : Питер, 2012. - 368 с. - ISBN 978-5-459-01234-7

б) дополнительная литература

1. **Ивченко, Ю.С.** Статистика: учебное пособие. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2011. – 375 с. - ISBN 978-5-369-00636-8
2. **Илышев, А.М**. Общая теория статистики: учебное пособие / А.М. Илышев, О.М. Шубат. – М.: КНОРУС, 2013.-432 с.- (Бакалавриат). - ISBN 978-5-406-02130-9
3. **Ковалева, Т.Ю.** Практикум по теории статистики: учебно-практическое пособие / Т.Ю. Ковалева.- М.: КНОРУС, 2012.-376 с. - ISBN 978-5-406-01057-0
4. Статистика. Практикум : учебное пособие / кол.авторов ; под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской.-М.: КНОРУС, 2009.-496 с. -ISBN 978-5-390-00007-6
5. Статистика : учебник для бакалавров/ под. ред. И.И. Елисеевой.- 3-е изд., перераб. и доп.. – М.: Издательство Юрайт, 2012 . – 558 с. – Серия: Бакалавр. - ISBN 978-5-9916-2134-2
6. Теория статистики: Практикум. / Под ред. проф. Г.Л Громыко. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2008.-239 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-003238-2
7. **Шумак, О.А.** Статистика: Учебное пособие/О.А. Шумак, А.В. Гераськин.- М.: РИОР-М, 2012- 311 с.:ил.- (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01048
8. Экономическая статистика: Учебник – 3-е изд., перераб. И доп. / Под ред. Ю.Н. Иванова – М.: ИНФРА-М, 2009.-736 с. (Классический университетский учебник). - ISBN 5-16-002083-7

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

1. Васильева, Э.К. Статистика. Учебник / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. – М.: ЮНИТА-ДАНА, 2007. – 399 с. - ISBN: 978-5-238-01192-9
http://www.iprbookshop.ru/8581.html

2.**Долгова, Е. Б.** Общая теория статистики [Электронный ресурс] / Е. Б. Долгова. - М.: ИЦ РИОР, 2012. - 128 с. Режим доступа http://znanium.com/bookread.php?book=373125

3. Плешакова, Е.О. Статистика: учебное пособие / Е.О. Плешакова. – Волгоград. Волгоградский институт бизнеса, 2013. - 121 с. - ISBN: 978-5-9061-7243-3

http://www.iprbookshop.ru/11350.html

Приложение 1

Вопросы входного контроля по дисциплине «Статистика»

1. Основные характеристики нормального распределения.
2. Понятие о генеральной и выборочной совокупности.
3. Основные понятия, категории микро- и макроэкономики.
4. Виды графиков используются для изображения вариационных рядов.
5. Понятие средняя величина и виды средних.
6. Математические свойства средней арифметической.
7. Математическая вероятность события и как она определяется.
8. Случайная величина и распределение случайной величины.
9. Математическое ожидание случайной величины.
10. Нормальное распределение и свойства функции нормального распределения.

Приложение 2

Вопросы рубежных контролей по дисциплине "Статистика"

Модуль 1

1. Предмет и методология статистики.
2. Этапы статистического исследования.
3. Место статистики в системе экономических наук.
4. Основные категории статистики.
5. Задачи и принципы организации государственной статистики в РФ.
6. Понятие статистического наблюдения.
7. Организационные формы статистического наблюдения.
8. Виды и способы статистического наблюдения.
9. Программа статистического наблюдения. Требования, предъявляемые к программе статистического наблюдения.
10. Статистические формуляры. Содержание инструментария статистического наблюдения.
11. Программно-методологические и организационные вопросы, которые необходимо решить при подготовке статистического наблюдения.
12. Ошибки статистического наблюдения и способы их выявления.
13. Сущность и содержание сводки.
14. Задачи и виды группировок. В чем состоит особенность каждого вида группировок.
15. Методика проведения группировки.
16. Понятие о статистических таблицах, их элементы и виды.
17. Требования, предъявляемые к статистическим таблицам.
18. Понятие о статистических графиках, их составные части и предъявляемые к графикам требования.
19. Виды статистических графиков.
20. Виды диаграмм.
21. Картограммы, картодиаграммы.
22. Абсолютные величины: понятие, виды, единицы измерения.
23. Относительные величины; сущность, виды, формы выражения.
24. Относительные величины планового задания и выполнения плана.
25. Относительные величины динамики.
26. Относительные величины структуры и координации.
27. Относительные величины интенсивности и сравнения.
28. Сущность средней и виды средних; степенные средние простые и взвешенные; правило мажорантности средних.
29. Средняя арифметическая и её свойства; порядок расчёта средней арифметической в дискретных и интервальных вариационных рядах.
30. Средняя гармоническая и область её применения.

Модуль 2

1. Виды и формы выражения статистических показателей.
2. Перечислите земли, включаемые в земельный фонд.
3. Назовите земли сельскохозяйственного назначения.

4. Перечислите критерии экономической оценки земли.
5. Перечислите сведения, которые включает земельный кадастр.
6. Назовите основные показатели использования земельного фонда.
7. Назовите назначение земельных балансов.
8. Дайте определение весенней продуктивной площади и как она определяется.
9. Учет посевных площадей по культурам и группам культур.
10. Дайте определение системе агротехнических мероприятий.
11. Дайте определение валовому сбору и урожайности.
12. Как определить предварительный урожай.
13. Перечислите методы, применяемые при анализе данных о валовом сборе и урожайности.
14. Как исчисляют индексы выполнения плана и динамики валового сбора и урожайности.
15. Дайте определение себестоимости сельскохозяйственной продукции.
16. Показатели, характеризующие изменение себестоимости всей произведенной продукции.
17. Показатели, характеризующие изменения себестоимости единицы продукции.
18. Дайте характеристику показателя затрат на 1 рубль произведённой продукции.
19. Группировки затрат при изучении состава издержек производства.
20. Анализ затрат на рубль произведенной продукции.

Приложение 3

Вопросы выходного контроля (зачет)

1. Предмет и методология статистики.
2. Этапы статистического исследования.
3. Место статистики в системе экономических наук.
4. Основные категории статистики.
5. Задачи и принципы организации государственной статистики в РФ.
6. Понятие статистического наблюдения.
7. Организационные формы статистического наблюдения.
8. Виды и способы статистического наблюдения.
9. Программа статистического наблюдения. Требования, предъявляемые к программе статистического наблюдения.
10. Статистические формуляры. Содержание инструментария статистического наблюдения.
11. Программно-методологические и организационные вопросы, которые необходимо решить при подготовке статистического наблюдения.
12. Ошибки статистического наблюдения и способы их выявления.
13. Сущность и содержание сводки.
14. Задачи и виды группировок. В чем состоит особенность каждого вида группировок.
15. Методика проведения группировки.
16. Понятие о статистических таблицах, их элементы и виды.
17. Требования, предъявляемые к статистическим таблицам.
18. Понятие о статистических графиках, их составные части и предъявляемые к графикам требования.
19. Виды статистических графиков.
20. Виды диаграмм.
21. Картограммы, картодиаграммы.
22. Абсолютные величины: понятие, виды, единицы измерения.
23. Относительные величины; сущность, виды, формы выражения.
24. Относительные величины планового задания и выполнения плана.
25. Относительные величины динамики.
26. Относительные величины структуры и координации.
27. Относительные величины интенсивности и сравнения.
28. Сущность средней и виды средних; степенные средние простые и взвешенные; правило мажорантности средних.
29. Средняя арифметическая и её свойства; порядок расчёта средней арифметической в дискретных и интервальных вариационных рядах.
30. Средняя гармоническая и область её применения.
31. Виды и формы выражения статистических показателей.
32. Перечислите земли, включаемые в земельный фонд.
33. Назовите земли сельскохозяйственного назначения.
34. Перечислите критерии экономической оценки земли.
35. Перечислите сведения, которые включает земельный кадастр.

36. Назовите основные показатели использования земельного фонда.
37. Назовите назначение земельных балансов.
38. Дайте определение весенней продуктивной площади и как она определяется.
39. Учет посевных площадей по культурам и группам культур.
40. Дайте определение системе агротехнических мероприятий.
41. Дайте определение валовому сбору и урожайности.
42. Как определить предварительный урожай.
43. Перечислите методы, применяемые при анализе данных о валовом сборе и урожайности.
44. Как исчисляют индексы выполнения плана и динамики валового сбора и урожайности.
45. Дайте определение себестоимости сельскохозяйственной продукции.
46. Показатели, характеризующие изменение себестоимости всей произведенной продукции.
47. Показатели, характеризующие изменения себестоимости единицы продукции.
48. Дайте характеристику показателя затрат на 1 рубль произведённой продукции.
49. Группировки затрат при изучении состава издержек производства.
50. Анализ затрат на рубль произведенной продукции.
51. Основные направления развития статистки как науки: немецкая описательная школа, английская школа политических арифметиков, статистико-математическое направление.
52. Проблема агрегирования и обеспечения однородности статистической информации.
53. Данные в Excel для применения инструментальных средств статистического анализа.
54. Назовите средства построения вариационных рядов в Excel.
55. Назовите основные функции и средства Excel, посредством которых вычисляются основные статистические показатели по несгруппированным данным.
56. Назовите основные функции и средства Excel, посредством которых вычисляются основные статистические показатели дискретных и интервальных рядах распределения.
57. Возможности диаграмм Excel для графического представления статистических данных и результатов статистического анализа.
58. Назовите отечественные и зарубежные источники статистической информации.

Приложение 4

Вопросы самостоятельной работы

1. Основные направления развития статистки как науки: немецкая описательная школа, английская школа политических арифметиков, статистико-математическое направление.
2. Проблема агрегирования и обеспечения однородности статистической информации.
3. Данные в Excel для применения инструментальных средств статистического анализа.
4. Назовите средства построения вариационных рядов в Excel.
5. Назовите основные функции и средства Excel, посредством которых вычисляются основные статистические показатели по несгруппированным данным.
6. Назовите основные функции и средства Excel, посредством которых вычисляются основные статистические показатели дискретных и интервальных рядах распределения.
7. Возможности диаграмм Excel для графического представления статистических данных и результатов статистического анализа.
8. Назовите отечественные и зарубежные источники статистической информации.

Приложение 5

Учебный график изучения дисциплины «Статистика»

Виды занятий	Всего часов	Неделя									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Номера тем лекций, лабораторных работ и практических занятий									
10-й семестр											
		Модуль 1									
Лекции	10	1		2		3		4		5	
Лабораторные работы											
Практические занятия	10		1		2		3		4		5
Рубежный контроль					М1						М2, ВК