

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института экономики, финансов и
управления в АПК
Гулько Юлия Александровна

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.15.04 Статистика

38.03.01 Экономика

Биоэкономика

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;	ОПК-2.1 Обработывает статистическую информацию и получает статистически обоснованные выводы, анализирует и содержательно интерпретирует полученные результаты	знает Основы макроэкономики, микроэкономики, финансовой математики, теории вероятностей и математической статистики; технологии сбора первичной финансовой информации
		умеет работать с источниками данных по платеже-способности клиента; осуществлять подбор кредитных продуктов
		владеет навыками получение согласия на обработку персональных данных; формирование системы ключевых показателей для проведения мониторинга текущего финансового состояния заемщика
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;	ОПК-2.2 Выбирает инструментальной обработки и статистического анализа данных соответствующий содержанию экономических задач	знает алгоритм анализа финансовой отчетности; классификация кредитных продуктов для физических лиц; технические средства сбора и обработки информации
		умеет сравнивать показатели прибыли организации, выявлять динамику, формулировать выводы; оценивать затраты на проведение финансовых операций
		владеет навыками анализ хозяйственной деятельности и оценка кредитоспособности заемщика перед выдачей кредита; составление заключения по клиенту; составление графика платежей по кредиту и процентам
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-6.3 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности	знает технические средства сбора и обработки информации
		умеет использовать информационные и компьютерные технологии; работать с большим объемом информации
		владеет навыками Макроэкономический анализ, анализ отраслей, секторов экономики; проверка документов на подлинность
ПК-2 Способен к планированию и экономическому обоснованию деятельности	ПК-2.1 Проводит расчёты производственно-	знает основы расчёта производственно-экономических показателей и методики обоснования эффективности биотехнологий в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности

организаций в сфере биозкономики, включая подготовку стратегических и оперативных планов с учетом специфики биотехнологических процессов в сфере сельского хозяйства и производства продуктов питания	экономическим показателям, в том числе готовит обоснование для внедрения биотехнологий на предприятиях сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности	умеет проводить расчёты ключевых экономических метрик (себестоимость, рентабельность, окупаемость) применительно к внедрению биотехнологий на предприятиях АПК
		владеет навыками навыками подготовки аналитических обоснований и презентационных материалов для руководства предприятий о целесообразности внедрения биотехнологических решений

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Статистика			
1.1.	Предмет, задачи, система показателей и особенности методологии статистики	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Устный опрос, Тест
1.2.	Формы, виды и методы статистического наблюдения	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Собеседование
1.3.	Сводка и группировка данных статистического наблюдения	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Устный опрос, Тест
1.4.	Контрольная точка № 1	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Контрольная работа
1.5.	Абсолютные и относительные величины в статистике	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Собеседование
1.6.	Средние показатели исследуемых явлений. Вариация признака	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Устный опрос, Тест
1.7.	Выборочное наблюдение в статистике	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Устный опрос, Тест
1.8.	Контрольная точка № 2	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Контрольная работа
1.9.	Виды и методы анализа рядов динамики	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Устный опрос, Тест
1.10.	Индексный метод	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Устный опрос, Тест

1.11.	Статистические методы изучения связей между явлениями	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Собеседование
1.12.	Контрольная точка № 3	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.3	Контрольная работа
1.13.	Промежуточная аттестация			Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Разноуровневые задачи и задания
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
Для оценки умений			
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

4	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	Задачи направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни	Комплект практико-ориентированных и ситуационных задач
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
5	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Статистика"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Типовая контрольная точка

Типовые тестовые задания (оценка знаний – max 3 балла)

1. Институциональные единицы - резиденты других стран, основной функцией которых является осуществление экономических операций с резидентами данной страны, относятся к сектору....:

- остальной мир;
- домашние хозяйства;
- иностранные государственные учреждения;
- иностранные финансовые учреждения;
- иностранные нефинансовые предприятия.

2. Имеются следующие данные о численности населения населенного пункта за год (чел.): численность населения на начало года: 241400, число родившихся: 3380, число умерших: 2680, прибыло на постоянное жительство: 1800, убыло в другие населенные пункты: 600. Численность населения на конец года составит ... чел.:

- 243300;
- 242350;
- 242500;
- 243200.

4. Численность населения города на начало года составила 600 тыс. чел. За год естественный прирост составил 6 тыс. человек, число прибывших – 3 тыс. чел., число выбывших – 2 тыс. чел. Какова будет численность на конец года (тыс. чел.):

- 601;
- 606;
- 607.

5. Постоянное население – это:

- лица, никогда не выезжавшие из данного населенного пункта;
- лица, имеющие постоянную прописку;
- лица, обычно проживающие на данной территории, независимо от их местонахождения

на момент учета

- нет правильного ответа
6. Экономически активное население включает:

- а) занятых в экономике;
- б) занятых и безработных;
- в) лиц обучающихся с отрывом от производства, занятых в экономике и безработных.
- г) население, имеющее доход в любой форме
- 7. Известно, что в 2007 г. численность занятых составила 5,6 млн человек, безработных –

336 тыс. человек, а численность населения региона – 10 млн человек. Уровень экономической активно-сти населения региона составил (%):

- а) 59,36;
- б) 6;
- в) 56;
- г) 52,6.

Типовая практико-ориентированная задача репродуктивного уровня
(оценка умений – max 7 баллов):

Имеются следующие условные данные за отчетный период:

Численность населения, тыс. чел.:

на начало года	1630,5
на конец года	1633,9

Число родившихся, чел. 17604

Число прибывших, чел. 53473

Коэффициент жизненности, % 103,5

Среднегодовая доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения. 28,5

Определите:

- а) коэффициенты рождаемости, смертности, естественного и механического прироста;
- б) число умерших;
- в) число выехавших;
- г) специальный коэффициент рождаемости

Типовая практико-ориентированная задача реконструктивного уровня
(оценка навыков – max 10 баллов):

Имеются следующие условные данные по области.

1. Численность трудоспособного населения рабочего возраста на начало года - 1070,0 тыс. чел., а численность работающих лиц нерабочего возраста - 30,0 тыс. чел.

2. В течение года:

- 1) вступило в рабочий возраст трудоспособных лиц - 40 тыс. чел.;
- 2) вовлечено для работы в отраслях экономики - 10 тыс. чел. пенсионного возраста;
- 3) прибыло из других областей трудоспособных лиц рабочего возраста - 30 тыс. чел.;
- 4) выбыло из состава трудовых ресурсов (в связи с переходом в пенсионный возраст, на инвалидность, вследствие смертности и т.д.) трудоспособного населения - 29 тыс. чел.; лиц нерабочего возраста - 8 тыс. чел.;

5) выбыло в другие области - 13 тыс. трудоспособных лиц рабочего возраста.

Определите:

- 1) численность трудовых ресурсов на начало года;
- 2) на конец года: численность трудоспособных лиц рабочего возраста; численность работающих лиц нерабочего возраста; численность трудовых ресурсов;
- 3) численность естественного, механического и общего пополнения, выбытия и прироста трудовых ресурсов;
- 4) среднегодовую численность трудовых ресурсов;
- 5) коэффициенты естественного, механического и общего пополнения, выбытия и прироста трудовых ресурсов.

Тема 1. Предмет, задачи, система показателей и особенности методологии статистики

- 1. От какого латинского слова происходит термин «статистика»? Что он означает?
- 2. К какому времени относится становление статистики как науки?
- 3. Какие отрасли статистики вы знаете?
- 4. Каковы основные черты предмета статистика? Дайте его определение?
- 5. Какова взаимосвязь статистики с другими науками?

6. Дайте определение статистики как науки.

7. Какие задачи ставятся перед органами государственной статистики в РФ?

Тема 2. Формы, виды и методы статистического наблюдения

1. Что называется статистическим наблюдением?

2. Что называется статистической отчетностью?

3. Перечислите виды статистического наблюдения.

4. Перечислите виды ошибок статистического наблюдения.

5. Перечислите виды контроля статистического наблюдения.

Тема 3. Сводка и группировка данных статистического наблюдения

1. Каково место сводки и группировки в статистических исследованиях?

2. Понятие сводки и её виды.

3. Назовите достоинства и недостатки централизованной и децентрализованной сводки.

4. В чём сущность группировки, каковы её задачи?

5. Перечислите виды группировочных признаков.

6. Какие виды группировок различают?

7. Изложите основные положения теории группировок.

8. Каковы требования к выделенным группам?

9. Какие существуют приёмы разделения совокупности на группы?

10. Понятие интервала группировки и порядок определения.

Тема 4. Абсолютные и относительные величины в статистике

1. Раскройте понятие об абсолютных и относительных величинах.

2. Перечислите виды абсолютных величин.

3. Каковы единицы измерения абсолютных показателей?

4. Значение относительных показателей.

5. Назовите виды относительных величин.

6. В чём могут выражаться относительные показатели.

Тема 5. Средние показатели исследуемых явлений. Вариация признака

1. Перечислите виды средних величин.

2. По каким данным определяется простая средняя арифметическая?

3. По каким данным определяется средняя арифметическая взвешенная?

4. Что такое вариация признака и чем она обусловлена?

5. Какими показателями измеряется вариация?

6. Что характеризует коэффициент вариации?

7. Как называется показатель, отражающий насколько велико различие между единицами совокупности, имеющими наибольшее и наименьшее значение?

8. Как называется показатель, определяющий среднюю величину квадратов отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины?

Тема 6. Выборочное наблюдение в статистике

1. Что понимается под выборочным наблюдением?

2. В чем состоит главная цель выборочного наблюдения?

3. В чем особенность выборочного метода?

4. Каковы основные способы отбора элементов в выборку?

5. Какие виды выборки вы знаете?

6. Что такое ошибка выборки и ее виды?

7. Как выглядит доверительный интервал для оценки среднего значения?

8. Какие факторы определяют необходимый для исследования объем выборки?

9. Как называется статистическая совокупность, из которой производится отбор единиц при организации выборочного наблюдения?

Тема 7. Виды и методы анализа рядов динамики

1. Что называется рядами динамики?

2. Какие виды рядов динамики вы знаете?

3. Каковы условия построения рядов динамики?

4. Назовите относительные показатели динамического ряда.

5. Каковы различия базисных и цепных показателей динамики?

6. Какие показатели динамики вам известны?

7. Каковы методы статистического изучения тренда?

8. Каким образом выявляют сезонные колебания?
9. Что является составными элементами ряда динамики?

Тема 8. Индексный метод

1. Что в статистике называется индексом?
2. Какие индексы бывают по форме построения?
3. Какие индексы бывают по базе сравнения?
4. Что называют весами при исчислении агрегатных индексов?
5. Что показывает индекс цен?
6. Что показывает индекс физического объема?
7. Что понимается под индексом постоянного, индексом переменного состава, индексом

структурных сдвигов?

8. Что такое индекс-дефлятор и как он рассчитывается?

Тема 9. Статистические методы изучения связей между явлениями

1. Дайте определение корреляционной связи между признаками.
2. Какие показатели служат мерами корреляционной зависимости?
3. Приведите классификацию коэффициентов корреляции.
4. Что такое регрессионная модель?
5. Какие виды регрессионных моделей вы знаете?
6. Что такое множественная регрессия?
7. Что показывает коэффициент детерминации?

Примерные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен) по итогам освоения дисциплины (модуля)

Вопросы к зачету

1. Основные понятия статистики.
2. Предмет и метод статистики.
3. Статистический показатель: понятие, атрибуты, виды.
4. Сущность и задачи статистического наблюдения.
5. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
6. Органы государственной статистики РФ.
7. Статистическая отчетность как форма наблюдения.
8. Достоверность статистических данных и ошибки статистического наблюдения.
9. Принципы и правила организации и проведения статистического наблюдения.
10. Статистическая сводка и ее место в статистическом анализе.
11. Статистические группировки и их значение в практическом анализе, порядок построения группировок.
12. Виды статистических группировок.
13. Простые и сложные группировки.
14. Первичные и вторичные группировки.
15. Дискретные и интервальные группировки.
16. Типологические группировки.
17. Структурные группировки.
18. Аналитические группировки.
19. Статистические ряды распределения.
20. Статистические таблицы: виды и принципы построения.
21. Абсолютные показатели, их виды.
22. Относительные статистические величины и их виды.
23. Относительные показатели динамики, показатели плана и реализации плана, связь между ними.
24. Относительные показатели сравнения и интенсивности.
25. Относительные показатели структуры и координации уровня экономического сравнения.
26. Принципы построения относительных показателей. Системы статистических показателей.
27. Средние величины, их сущность и значение.

28. Средняя арифметическая и ее свойства.
29. Виды степенных средних. Правило мажорантности.
30. Медиана и ее практическое значение.
31. Мода и ее практическое значение.
32. Показатели вариации и способы их расчетов.
33. Правило сложения дисперсий.
34. Показатель симметричности распределения.
35. Показатель островершинности распределения.
36. Нормальное распределение и его свойства.
37. Понятие о статистических рядах динамики.
38. Сопоставимость статистических величин в рядах динамики.
39. Статистические показатели динамики.
40. Средние показатели ряда динамики.
41. Анализ закономерностей изменения уровней ряда динамики.
42. Выравнивание ряда динамики. Методы механического выравнивания.
43. Аналитическое выравнивание динамических рядов.
44. Анализ сезонных колебаний.
45. Статистические методы прогнозирования.
46. Статистические индексы и их виды.
47. Индивидуальные и сводные индексы.
48. Агрегатные индексы и их виды.
49. Средние индексы на основе индивидуальных индексов.
50. Индексный метод анализа факторов.
51. Взаимосвязь между индексами переменного, постоянного состава и структурных

сдвигов.

52. Классификация связей в статистике.
53. Определение тесноты корреляционной связи.
54. Понятие регрессии.
55. Расчет параметров линейного уравнения регрессии МНК.
56. Понятие о выборочном наблюдении.
57. Основные способы отбора
58. Ошибка выборочного наблюдения при различных способах отбора.
59. Определение необходимой численности выборки.
60. Малая выборка. Проверка статистических гипотез.

Задача 1.

Население края на начало года составляло 2584,9 тыс. чел. В течение года родилось 27,8 тыс. чел., умерло – 40,5, прибыло на постоянное жительство – 52,1, выбыло в другие регионы – 58,7 тыс. чел. Определите: 1) общий прирост населения; 2) численность населения на конец года; 3) среднюю численность населения за год. Сделайте выводы.

Задача 2.

Численность населения государства составила на начало года 144,1 млн чел., на конец года – 145,3 млн чел. Общий коэффициент смертности равен 10,4‰, а общий коэффициент естественного прироста населения – 6,9‰. Определите численность родившихся.

Задача 3.

Численность населения края на начало года составила 2584,9 тыс. чел., численность экономически активного населения – 1308,0, численность занятых – 1190,4 тыс. чел. Рассчитайте: 1) численность безработных; 2) коэффициент безработицы. Сделайте выводы.

Задача 4.

Имеются следующие данные за месяц:

Виды про-дукции	Произведено продук-ции, кг		Себестоимость единицы продукции,	
	руб.			
	базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год
А	92	98	134	141
Б	58	77	115	131

Определите: 1) общий индекс себестоимости продукции переменного состава; 2) общий ин-

декс себестоимости постоянного состава; 3) общий индекс себестоимости структурных сдвигов. Покажите взаимосвязь исчисленных индексов. Сделайте выводы.

Задача 5.

Организация продала в базисном году продукции на 684 млн руб., при этом коэффициент оборачиваемости оборотных средств составил 7,4. В отчетном году стоимость оборотных средств увеличилась на 11%, а объем проданной продукции составил 792 млн руб.

Определите, какую сумму оборотных средств высвободила организация в результате ускорения оборачиваемости оборотных средств.

Задача 6.

Имеется следующая классификация активов национального богатства, принятая в системе национального счетоводства, млрд руб.: основные фонды – 280; материальные оборотные средства – 110; ценности – 810; затраты на геологоразведку – 40; средства программного обеспечения – 45; оригиналы художественных и литературных произведений – 1250; земля – 1900; полезные ископаемые – 2600; лицензии, патенты и т.п. – 140; монетарное золото – 2600; специальные права заимствования – 600; денежная наличность – 800; депозиты – 300; акции – 800; займы – 300.

Определите структуру нефинансовых активов, выделив: а) произведенные и непроизведенные активы; б) материальные и нематериальные активы; в) материальные непроизведённые активы.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов

1. Возникновение статистики как науки. Основоположники статистики.
2. Развитие статистики в России.
3. Современная организация статистики в России, принципы официального статистического учета и системы государственной статистики.
4. Роль статистического наблюдения в комплексном социально-экономическом исследовании.
5. Особенности организации статистического наблюдения в малых предприятиях.
6. Роль средних показателей в управлении экономикой.
7. Применение показателей вариации в статистическом исследовании.
8. Технология проведения сплошного статистического наблюдения.
9. Оценка существенности расхождения выборочных средних.
10. Статистическая проверка гипотез.
11. Измерение тесноты взаимосвязи между двумя признаками с помощью различных методов. Оценка существенности показателей.
12. Измерение уровня динамического ряда, выявление основной тенденции в измерениях выровненного ряда динамики.
13. Проверка динамических рядов на автокорреляцию.
14. Значение индексного метода в экономических исследованиях.
15. Индексы, используемые при анализе движения ценных бумаг.
16. Факторный анализ изменения результативного показателя.
17. Применение индексного метода в территориальных сопоставлениях.
18. Место статистики финансов в информационной системе России.
19. Статистический анализ платежного баланса страны.
20. Финансовые показатели в системе национальных счетов.
21. Основные задачи и концепция реформирования статистики на современном этапе.