

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

УТВЕРЖДАЮ

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

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.05 Методы научных исследований

38.04.01 Экономика

Экономическая безопасность и финансовая разведка

магистр

заочная

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 |
|--|--|---|
| <p>ОПК-1 Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач;</p> | <p>ОПК-1.1 Выбирает наиболее подходящую теоретическую модель для решения практической или исследовательской задачи экономической направленности и обосновывает свой выбор</p> | <p>знает современные методы фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач</p> |
| | | <p>умеет применять методы фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач</p> |
| | | <p>владеет навыками практического использования методов фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач</p> |
| <p>ОПК-1 Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач;</p> | <p>ОПК-1.2 Составляет план и осуществляет исследования реальной экономической ситуации с применением изученных методов фундаментальной экономической науки (макро- и микроэкономики)</p> | <p>знает современные методы фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач</p> |
| | | <p>умеет применять методы фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач</p> |
| | | <p>владеет навыками практического использования методов фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач</p> |
| <p>ОПК-3 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике;</p> | <p>ОПК-3.1 Разрабатывает теоретические модели исследуемых процессов,</p> | <p>знает современные методы обобщения и критической оценки научных исследований в экономике</p> |
| | | <p>умеет применять методы обобщения и критической оценки научных исследований в экономике</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов | владеет навыками практического использования методов обобщения и критической оценки научных исследований в экономике |
| ОПК-3 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в экономике; | | ОПК-3.2 Проводит сравнительный анализ, обобщает и критически оценивает выполненные научные исследования в экономике | знает современные методы обобщения и критической оценки научных исследований в экономике |
| | | | умеет применять методы обобщения и критической оценки научных исследований в экономике |
| | | | владеет навыками практического использования методов обобщения и критической оценки научных исследований в экономике |
| ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. | | ОПК-5.1 Использует для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии | знает современные методы информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач |
| | | | умеет применять методы информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. |
| | | | владеет навыками практического использования методов информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач.; |
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | | УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации | знает вариантов решения поставленных пробных ситуаций на основе доступных источников информации |
| | | | умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывать стратегию действий и предлагает направления ее реализации |
| | | | владеет навыками применение на практике умений осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывать стратегию действий и предлагает направления ее реализации |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | | <p>знает современные методы коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>умеет применять методы коммуникативных техно-логий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>владеет навыками практического использования методов коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> |
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, в том числе на иностранном языке | | <p>знает современные методы коммуникативных техно-логий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>умеет применять методы коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>владеет навыками практического использования методов коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> |

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

| № | Наименование раздела/темы | Курс | Код индикаторов достижения компетенций | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций |
|------|--|------|---|--|
| 1. | 1 раздел. Методы научных исследований | | | |
| 1.1. | Аналитические способы и приемы обработки информации, необходимой для составления программы исследований. | 1 | ОПК-5.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-1.2 | Устный опрос, Тест |
| 1.2. | Методология и методика научных исследований в экономике | 1 | ОПК-5.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-1.2 | Устный опрос, Тест |

| | | | | |
|--------------------------|--|---|---|--|
| 1.3. | Аналитическое обеспечение характеристики объекта научного исследования | 1 | ОПК-5.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-1.2 | Собеседование |
| 1.4. | Представление полученных результатов аналитических исследований | 1 | ОПК-5.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-1.2 | Устный опрос, Тест |
| 1.5. | Контрольная точка по всем темам | 1 | ОПК-5.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-1.2 | Контрольная работа |
| 1.6. | Промежуточная аттестация | 1 | ОПК-5.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-1.2 | 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) "Методы научных исследований"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Тема 1. Аналитические способы и приемы обработки информации, необходимой для составления программы исследований

1. Сущность научных исследований, их содержание и цель
2. Виды научных исследований.
3. Библиографический поиск и работа с отечественными и зарубежными источниками литературы.
4. Критическая оценка полученных результатов и выявление перспективных направлений исследований.

5. Сбор, обработка и оценка эмпирических данных

Тема 2. Методология и методика научных исследований в экономике

1. Научные факты и их роль в научном исследовании.
2. Понятие и содержание уровней научного исследования.
3. Планирование и организация исследовательской деятельности.
4. Обоснование актуальности темы научного исследования, составление программы исследования. Научное исследование и этапы научно-исследовательской работы

Тема 3. Аналитическое обеспечение характеристики объекта научного исследования

1. Методология и методика научных исследований в экономике.
2. Общая типология методов научного исследования.
3. Монографический, эмпирический, абстрактно-логический, лингвистический и проектный методы научных исследований.

4. Методика анализа основных показателей, характеризующих объект исследования.

5. Организация проведения самостоятельных исследований в соответствии с программой научного исследования

Тема 4. Представление полученных результатов аналитических исследований

1. Магистерский диссертация: структура, оформление.
2. Отчет об исследовании: виды отчетов и формы представления результатов.
3. Общие требования к оформлению и опубликованию результатов научных исследований в виде статей, тезисов.
4. Подготовка доклада и презентации.

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

Вопросы к зачету

1. Что лежит в основе любого научного исследования?
2. Что является целью научного исследования?
3. Что представляет собой «методология» научного исследования?
4. Поясните содержание термина «гипотеза».
5. Приведите основные моменты анализа методов научного познания.
6. Поясните содержание термина «методика».
7. Что входит в фундаментальных и прикладных научных исследований?
8. Что входит в «научную проблему»?
9. Поясните содержание термина «теория».
10. Поясните содержание терминов: «аксиома», «закон», «учение».
11. Поясните различия методов познания: «дедукция» и «индукция».
12. Что входит в состав экспериментально-теоретического метода исследования?
13. Какие этапы предусматривает системный анализ?
14. Назовите три вида научных исследований.
15. Охарактеризуйте значение моделирования в научных исследованиях.
16. Классификация моделей.
17. В какой последовательности должна выполняться научно-исследовательская работа?
18. С какой целью достигнуто технико-экономическое обоснование НИР?
19. Назовите работы, выполняемые в ходе теоретических исследований.
20. Назовите работы, проводимые в ходе экспериментальных исследований.
21. Назовите виды моделирования объектов исследований.
22. Что такое эксперимент?

23. Чем наблюдение отличается от эксперимента?
 24. Что такое системный анализ?
 25. Какие методы относятся к эмпирическим?
 26. Что такое «мозговой штурм»?
 27. Назовите основные термины науки.
 28. Научное исследование, его сущность и особенности.
 29. Этапы научного исследования.
 30. Основные закономерности распределения случайных величин:
 31. Каким методом можно выявить роль какого-нибудь элемента, явления в системе, его место и функции?
 32. Что представляет собой методика исследования?
 33. Что должно быть отражено в программе научного исследования?
 34. Что собой используют методы исследования: формализация, гипотетический и аксиоматический методы?
 35. Что представляет собой абстрагирование как метод научного исследования?
 36. Что принято воспринимать этапом научного исследования.
 37. Методы теоретических и эмпирических исследований.
 38. Виды и этапы научных исследований.
 39. Программа теоретического исследования.
 40. Аналитические методы исследования объектов.
 41. Классификация и виды эксперимента.
 42. Оценка погрешностей в измерениях.
 43. Графическая обработка результатов.
 44. Вывод эмпирических формул.
 45. Статистическая обработка измерений.
 46. Численные методы решения принадлежат.
 47. Аппроксимация и оценка ее качества.
 48. Итерационный процесс и методы итерации.
 49. Метод наименьших квадратов.
 50. Алгоритмы, используемые в итерационных процессах.
 51. Назовите правила оформления научного отчета.
 52. Назовите основные требования к изложению НИР.
 53. Изложить отчет по НИР.
 54. Построение графиков по экспериментальным данным.
 55. Техника вычислительного эксперимента.
 56. Анализ результатов исследований.
 57. Методика функционального и системного анализа.
 58. Использование информационных технологий при обработке и анализе результатов исследований.
 59. Результаты исследований в виде статей, тезисов, доклада.
 60. Основные компоненты методики исследования.
 61. Методические требования к выводам научного исследования.
 62. Обработка и обобщение результатов физического эксперимента.
 63. Планирование экспериментальных исследований.
 64. Назовите последовательность проведения НИР.
 65. Каков выбор и обоснованность принятых направлений исследований и методов решения поставленных задач?
 66. Составление программы научного исследования и выбор методики исследования.
 67. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.
 68. Как идет разработка общей методики проведения исследований?
 69. Характеристика и содержание исследований.
 70. Какие доли в узких кругах получены в руководстве НИР?
 71. Оценка экономической эффективности научной работы.
 72. Какие степени установлены в России? Какая организация обеспечивает контроль за их рассмотрением
- Составление научного исследования и выбор методики программы исследования.
67. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.

68. Как идет разработка общей методики проведения исследований?
 69. Характеристика и содержание исследований.
 70. Какие доли в узких кругах получены в руководстве НИР?
 71. Оценка экономической эффективности научной работы.
 72. Какие степени установлены в России? Какая организация обеспечивает контроль за их рассмотрением Составление научного исследования и выбор методики программы исследования.
67. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.
 68. Как идет разработка общей методики проведения исследований?
 69. Характеристика и содержание исследований.
 70. Какие доли в узких кругах получены в руководстве НИР?
 71. Оценка экономической эффективности научной работы.
 72. Какие степени установлены в России? Какая организация обеспечивает контроль за их рассмотрением.

Тема 4: Эконометрическое моделирование сложных динамических систем

Этапы работы с кейсом.

1. Этап введения в изучаемую проблему

2. Анализ ситуации.

Подгруппы обучающихся (по 3-5 человек) проводят анализ представленной информации, совершает предварительные расчеты показателей на основании наиболее подходящих, по их мнению, методик оценки и качественной интерпретации показателей.

3. Этап презентации.

Каждая подгруппа представляет альтернативные результаты исследования к обсуждению.

4. Этап общей дискуссии.

Представленные альтернативные варианты решения обсуждаются в ходе общей дискуссии. Оцениваются преимущества и недостатки.

5. Этап подведения итогов.

На основании приведенных решений делается качественная характеристика полученных результатов.

Задача 4.1. По данным таблицы 4.1 об изменении объема валового сбора овощей (у) и внесении минеральных удобрений на 1 га удобренной площади (х) в Ставропольском крае за 1990–2008 гг. постройте уравнение регрессии и рассчитайте теоретические значения результативного признака, определите автокорреляцию остатков, используя критерий Дарбина – Уотсона, полученную величину сравните с табличной и сделайте вывод.

Таблица 4.1 – Данные об объеме валового сбора овощей и внесении минеральных удобрений на 1 га удобренной площади в Ставропольском крае за 1990–2008 гг.

| Год тыс. т t | Валовой сбор овощей, Внесено минеральных удобрений на 1 га удобренной площади, кг | |
|--------------------|--|-----|
| | у | х |
| 1990 | 4511,7 | 176 |
| 1993 | 3839,7 | 127 |
| 1994 | 3558,8 | 143 |
| 1995 | 3827,4 | 158 |
| 1996 | 2994,4 | 210 |
| 1997 | 2834,1 | 134 |
| 1998 | 2504,1 | 139 |
| 1999 | 2970,9 | 123 |
| 2000 | 2759,4 | 90 |
| 2001 | 2346,5 | 144 |
| 2002 | 2740,5 | 123 |
| 2003 | 3541,8 | 136 |
| 2004 | 4670,6 | 104 |
| 2005 | 2978,6 | 94 |
| 2006 | 4866,8 | 158 |
| 2007 | 5748,6 | 134 |
| 2008 | 5108,3 | 127 |

Задача 4.2. По данным о внутригодовой динамике изменения индексов физического объема продукции животноводства построить уравнение Фурье по первой и второй гармоникам, оценить их статистическую значимость и сделать вывод о наиболее приемлемой форме модели для оценки сезонных колебаний анализируемого показателя.

| Месяцы года | Индексы (Y) | Месяцы года | Индексы (Y) |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 96,9 | 7 | 101,4 |
| 2 | 89,9 | 8 | 106,5 |
| 3 | 91,4 | 9 | 98,0 |
| 4 | 95,0 | 10 | 98,4 |
| 5 | 98,8 | 11 | 103,1 |
| 6 | 102,6 | 12 | 105,2 |

Кейс-задача для практического занятия №9

Тема 5: Эконометрический анализ производственного процесса

Этапы работы с кейсом.

1. Этап введения в изучаемую проблему

По данным таблицы 5.1 постройте двухфакторную производственную функцию, описывающую изменение объема производства продукции сельского хозяйства Ставропольского края, обусловленное воздействием стоимости основных фондов и среднегодовой численности работников сельскохозяйственных организаций.

Таблица 5.1 – Исходные данные к задаче 5.1

№

района Валовая продукция

сельхозпредприятий района, млн руб.

Среднегодовая

численность

работников

сельхозорганизаций, чел.

Стоимость основных фондов на конец года, млн руб.

| Y | X1 | X2 | |
|----|------|------|--------|
| 1 | 1530 | 1009 | 844,2 |
| 2 | 564 | 376 | 242,7 |
| 3 | 1428 | 3274 | 1053,3 |
| 4 | 996 | 1364 | 1100,6 |
| 5 | 1074 | 1509 | 835,2 |
| 6 | 2495 | 2419 | 2244,0 |
| 7 | 2785 | 2737 | 2554,3 |
| 8 | 758 | 683 | 532,7 |
| 9 | 2422 | 1629 | 2031,7 |
| 10 | 2370 | 2428 | 3545,3 |
| 11 | 1418 | 1590 | 1437,9 |
| 12 | 5631 | 3919 | 4029,2 |
| 13 | 3401 | 2258 | 5887,6 |
| 14 | 801 | 1047 | 708,4 |
| 15 | 844 | 1616 | 1067,3 |
| 16 | 1071 | 927 | 920,4 |
| 17 | 577 | 726 | 561,8 |
| 18 | 5261 | 4581 | 3713,8 |
| 19 | 1802 | 2427 | 1356,1 |
| 20 | 1881 | 2412 | 1306,1 |
| 21 | 2059 | 2552 | 2395,5 |
| 22 | 2068 | 3001 | 1207,3 |
| 23 | 564 | 887 | 170,9 |
| 24 | 2001 | 2273 | 1996,1 |
| 25 | 515 | 1108 | 400,3 |
| 26 | 8843 | 4710 | 6571,4 |

2. Анализ ситуации.

Подгруппы обучающихся (по 3-5 человек) проводят анализ представленной информации, совершает предварительные расчеты показателей на основании наиболее подходящих, по их мнению, методик оценки и качественной интерпретации показателей.

3. Этап презентации.

Каждая подгруппа представляет альтернативные результаты исследования к обсуждению.

4. Этап общей дискуссии.

Представленные альтернативные варианты решения обсуждаются в ходе общей дискуссии. Оцениваются преимущества и недостатки.

5. Этап подведения итогов.

На основании приведенных решений делается качественная характеристика полученных результатов.

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

Темы рефератов

1. «Венский кружок»: основные представители и идеи.
2. Принцип верификации в неопозитивизме.
3. Принцип фальсифицируемости К.Поппера.
4. Основные ценности научного сообщества (по Р.К.Мертону).
5. Логика и теория науки Аристотеля.
6. Теория доказательства Аристотеля.
7. Проблема первых посылок для доказательства.
8. Аристотель о диалектике (по трактату «Топика»).
9. Аристотель о соотношении теоретического, практического и технического знания.
10. Религиозная вера и научное знание.
11. Становление христианской теологии как науки.
12. Дионисий Ареопагит и Фома Аквинский о методах познания Бога.
13. Схоластический метод (на примере «Суммы теологии» Фомы Аквинского).
14. Методология арабских и европейских алхимиков.
15. Гуманистический антропоцентризм и «натуральная магия».
16. Методология экспериментальной индукции Ф.Бэкона.
17. Теория «идолов» Ф.Бэкона.
18. Правила индуктивной логики Д.С.Милля.
19. Ньютон о методе «натуральной философии».
20. «Рассуждение о методе» Р.Декарта.
21. Критика причинности Д.Юма.
22. Кант о различии эмпирического и априорного, аналитического и синтетического знания.
23. Философия математики Канта и неевклидовы геометрии.
24. О.Конт о «позитивном мышлении».
25. Критический рационализм К.Поппера.
26. Т.Кун о понятии «парадигмы» и о «дисциплинарной матрице».
27. И.Лакатос о методологии научно-исследовательских программ.
28. «Эпистемологический анархизм» П.Фейерабенда.
29. Герменевтика как общая методология гуманитарных наук.
30. Формирование математической логики.
31. Основные программы обоснования математики в XIX-XX вв.: логицизм, интуиционизм, формализм.
32. Аксиоматизация и формализация научного знания. Теоремы Гёделя.
33. Гипотетико-дедуктивный метод.
34. Аналогия и моделирование в научном исследовании.
35. Методы экспериментального исследования.
36. Методологические проблемы научного наблюдения и измерения.
37. Статистические методы в научном исследовании.
38. Становление и сущность системного подхода.
39. Основные идеи и методологическое значение синергетики.
40. Структурализм как методология гуманитарных исследований.
41. Методологические идеи постструктурализма и постмодернизма.
42. Методологические проблемы междисциплинарных исследований.
43. Неклассическая и постнеклассическая научная рациональность (по В.С.Стёпину).
44. Философско-методологические проблемы «искусственного интеллекта».
45. Интернет как «глобальный мозг» и среда научного исследования в XXI в.
46. Этические проблемы Интернета.
47. Социальная и этическая ответственность учёного.