

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

УТВЕРЖДАЮ

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

« ____ » _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.01 Системный анализ

38.04.02 Менеджмент

Финансовый менеджмент

магистр

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-5 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты.	ОПК-5.2 Критически оценивает результаты научных исследований, проводит анализ, обобщает, систематизирует и оценивает результаты научных исследований в менеджменте и смежных областях	знает способы проведения анализа, обобщения, систематизации и оценивания результаты проектной работы
		умеет проведения анализа, обобщения, систематизации и оценивания результаты проектной работы
		владеет навыками критической оценки результатов проектной работы
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	знает способ анализа проектной ситуации и методов проведения предпроектного исследования
		умеет собирать и анализировать информацию, необходимую для разработки проекта
		владеет навыками сбором анализа, структурирования информации о проекте на всех этапах его разработки.

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Системный анализ в управлении			
1.1.	Понятие «система» и его эволюция	1	УК-1.1, ОПК-5.2	Устный опрос, Реферат
1.2.	Системные закономерности	1	УК-1.1, ОПК-5.2	Контрольная работа

1.3.	Принципы и методы системного анализа	1	УК-1.1, ОПК-5.2	Реферат, Устный опрос
1.4.	Системный анализ и синтез проблемы	1	УК-1.1, ОПК-5.2	Контрольная работа
1.5.	Базовая методика системного анализа	1	УК-1.1, ОПК-5.2	Устный опрос, Кейс-задача
1.6.	Методы исследования систем управления	1	УК-1.1, ОПК-5.2	Контрольная работа
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	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			
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

3	Реферат	Реферат Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
4	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) "Системный анализ"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

1) Информационные технологии обработки данных предназначены...

1. для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.
2. для решения неструктурированных задач.
3. для передачи данных в системе управления.
4. для решения хорошо структурированных задач, по которым нет необходимых входных данных и неизвестны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.

Ответ: 1

2) Под управляемостью понимают...

1. свойство системы занимать определенное положение по желанию пользователя и оставаться в нем сколько угодно долго.
2. использование наиболее точной информации о векторе состояния системы.
3. возможность восстановления (оценки) вектора состояния по информации о векторе выхода.
4. возможность перевода САУ из одного состояния в другое за счет воздействия некоторого управления.

Ответ: 4

3) На какие два изначальных класса подразделяются методы прогнозирования?

1. на математические и описательные.
2. на фактографические и экспертные.
3. на графические и символические.

4. на точечные и интервальные.

Ответ: 2

4) В чем заключается сущность принципа интерактивности информационной технологии?

1. во взаимосвязи с другими программными продуктами.
2. в оперативном изменении данных и постановок задач.
3. в определении точности и достоверности данных.
4. в генерации альтернативных гипотез.
5. в диалоговом режиме работы с компьютером.

Ответ: 5

5) Как называется совокупность элементов (предметов любой природы), находящихся в отношениях и связях друг с другом?

1. система.
2. упорядоченный набор.
3. звено.
4. комплекс.

Ответ: 1

6) Предприятие как система, взаимодействующая с внешней средой:

1. избирательная и адаптивная.
2. закрытая полностью.
3. открытая и целенаправленная.
4. автономная и целенаправленная.

Ответ: 3

7) По какому признаку классифицируются методы прогнозирования на два основных класса?

1. по источнику информации.
2. по математическому методу применения.
3. по объему информации.
4. по способу представления.

Ответ: 1

8) Сложность производственной системы определяется:

1. количеством элементов.
2. экономическими показателями.
3. номенклатурой выпуска продукции.
4. количеством взаимосвязей между элементами.

Ответ: 4

9) Что такое участок упреждения в прогнозировании?

1. участок, на который «опирается» прогноз.
2. участок времени предыстории.
3. участок «обучения» выборки исходных данных.
4. участок, на который строится прогноз.

Ответ: 4

10) Безцеховая структура предприятия характерна для:

1. мелких предприятий.
2. средних предприятий.
3. крупных предприятий.
4. концернов.

Ответ: 1

Контрольная точка № 1 (темы 1-2)

Вариант 1

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Системность в практической деятельности человека (5 баллов).

Практико-ориентированное задание (оценка умений):

Заполните таблицу (7 баллов):

Закономерность Характеристика Пример

Иерархичность

Жизненный цикл
системы
Контринтуитивность

Кейс-задача (оценка навыков):

Ознакомьтесь с ситуацией и ответьте на вопросы (8 баллов)

Оливер А. Петерс скоро уйдет на пенсию, и ему предстоит решить, как поступить с единовременным пособием, которое в соответствии с пенсионной программой будет предоставлено ему фирмой. М-р Петерс и его супруга намерены предпринять длительную поездку в Австралию к своей дочери сроком на два года, поэтому любые сделанные в настоящий момент инвестиции будут свободны для использования на данный период. Очевидно, цель м-ра Петерса состоит в максимизации общего дохода от вложений, полученного за двухлетний период.

Мистера Петерса проконсультировали, что наилучшим вариантом вложения инвестиций был бы инвестиционный фонд, и в настоящее время он рассматривает возможность помещения инвестиций в один из таких фондов, состоящий из инвестиций трех типов – А, В и С. Сумма единовременного пособия составляет 25000 ф. ст., однако мистер Петерс считает, что нет необходимости вкладывать в данный инвестиционный фонд все деньги; часть из них он намерен перевести на свой счет жилищно-строительного кооператива, который гарантирует ему 9% годовых. По мнению бухгалтера фирмы, мистру Петерсу следует попытаться распределить свои инвестиции таким образом, чтобы обеспечить как получение дохода, так и рост капитала. Поэтому ему посоветовали не менее 40% от общей суммы вложить в вариант А и перевести на свой счет. Для обеспечения значительного роста капитала не менее 25% общей суммы денежных средств, вложенных в инвестиционный фонд, необходимо поместить в проект В, однако вложения в В не должны превышать 35% общего объема вложений в инвестиционный фонд ввиду высокой вероятности риска, соответствующей проекту В. Кроме того, для сохранности капитала в проекты А и С следует вложить не менее 50% средств, помещаемых в инвестиционный фонд. В настоящее время проект А позволяет получать 10% годовых и обеспечивает 1% роста капитала, проект В предполагает рост капитала в 15%; проект С дает 4% годовых и 5%-й рост капитала. Требуется, учитывая цель м-ра Петерса, сформулировать модель линейного программирования, показывающую, как следует распределить сумму единовременного пособия между различными проектами инвестиций.

Контрольная точка № 2 (темы 3-4)

Вариант 1

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Область определения цели (5 баллов).

Практико-ориентированное задание (оценка умений):

Заполните таблицу (7 баллов):

№

этапов Этапы методик системного анализа

По С.Оптнеру

(С.П.Никанорову)

По Е.П.Голубкову

По Ю.И.Черняку

I

II

III

IV

V

Кейс-задача (оценка навыков):

Ознакомьтесь с ситуацией и ответьте на вопросы (8 баллов)

Пятеро девушек поехали в отпуск каждая на своей машине. Все машины были разного цвета. Первой ехала на белой машине американка. За ней на «Тойоте» русская. За француженкой на синей машине ехал желтый «Ситроен». Замыкала колонну англичанка на фиолетовом «Форде». «Плимут» был новее «Бьюика», но менее мощный, поэтому он ехал в середине колонны, а полька восхитительно выглядела в своем брючном костюме. Одна из машин была зеленого цвета.

Кто и на какой машине ехал (указать цвет и марку)?

Контрольная точка № 3 (тема 5-6)

Вариант 1

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Алгоритмизация процесса декомпозиции (5 баллов).

Практико-ориентированное задание (оценка умений):

Пояснить представленную модель (7 баллов)

Рис. 1. Шаблонная модель «личные финансы»

Кейс-задача (оценка навыков):

Ознакомьтесь с ситуацией и ответьте на вопросы (8 баллов)

«Финальный забег»

Каждый второй пассажир в автобусе с увлечением читал спортивный раздел газеты, а остальные оживленно обсуждали последние спортивные новости. Иван Михайлович не успел купить газету, и ему не оставалось ничего другого, как заглядывать в газеты, развернутые другими пассажирами, и ловить доносившиеся до него обрывки разговоров.

Главной новостью дня был состоявшийся накануне финал эстафеты 4 100 м для мужчин. В финал после упорной борьбы вышли команды шести стран: европейские команды А и В, африканские команды С и D и 2 команды-представительницы американского континента Е и F.

Иван Михайлович охотно узнал бы, как распределились места среди участников финала, но сделать это оказалось непросто. В тот день Иван Михайловичу особенно не везло: стоило ему пристроиться к кому-ни- будь, чтобы заглянуть через плечо, как счастливый обладатель спортивной газеты тотчас переворачивал страницу, а доносившиеся со всех сторон реплики знатоков и ценителей спорта были маловразумительными.

Выйдя из автобуса, Иван Михайлович смог восстановить в памяти лишь следующие крохи информации:

1. Команда А одержала победу над командой В.
2. Африканская команда получила золотые медали.
3. Команда В одержала победу над командой D.
4. По всему было видно, что первое и второе места достанутся американским командам, и вдруг в последний момент между ними вклинилась европейская команда.
5. Африканская команда отстала от всех остальных участников финала.
6. Первыми финишировали 3 африканских бегуна.
7. Команда F одержала победу над командой В.
8. Команда Е одержала победу над командой F.
9. В составе европейских команд не было африканских спортсменов.

Располагая этими отрывочными сведениями, Иван Михайлович попытался восстановить, как распределились места между шестью командами, участвовавшими в финале эстафетного бега, но тщетно.

Наконец, после тщательного анализа Иван Михайлович понял, что одна из девяти перечисленных выше посылок ложная. Он что-либо не так понял, либо плохо разглядел, либо неправильно вспомнил. Все остальные посылки истинны.

Задание: Как распределились места между шестью командами, принимавшими участие в финальном забеге?

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

1. Понятие теории систем. Принципы системного подхода.
2. Возникновение и развитие системных представлений.
3. Подходы к определению понятия «система».
4. Основные признаки и свойства системы.
5. Классификация систем.
6. Большие и сложные системы.
7. Общесистемные закономерности.
8. Понятие системного анализа.
9. Понятие структуры системы. Компоненты системы.
10. Виды структур систем. Сравнительный анализ структур.
11. Организационные структуры и их основные характеристики.
12. Виды организационных структур.
13. Модели и их роль при исследовании систем.
14. Сущность, принципы системного подхода.
15. Состояние системы. Функционирование и развитие системы.
16. Функции обратной связи в системах.
17. Понятие модели и моделирования. Назначение моделей.
18. Принципы и подходы к построению математических моделей.
19. Виды моделей систем.
20. Классификация методов моделирования систем.
21. Аналитические и статистические методы моделирования.
22. Графические методы моделирования.
23. Методы «мозговой атаки».
24. Методы сценариев.
25. Методы экспертных оценок.
26. Методы типа дерева целей.
27. Анализ и решение задач с помощью дерева решений.
28. Линейное программирование (задача планирования производства).
29. Транспортная задача как задача линейного программирования.
30. Когнитивное моделирование сложных систем.
31. Сетевое моделирование.
32. Логический аппарат в системном анализе.
33. Анализ и решение задач с помощью платежной матрицы.
34. Понятие информации, типы и классы информации, методы и процедуры актуализации информации.
35. Методы получения и использования информации (эмпирические, теоретические, эмпирико-теоретические методы).
36. Понятие шкалы. Основные типы шкал измерения (шкалы номинального типа, шкалы порядка, шкалы интервалов, шкалы отношений, шкалы разностей, абсолютные шкалы).
37. Структуризация методов исследования систем.
38. Методы исследования систем, основанные на использовании знаний и интуиции специалистов.
39. Разновидности экспертных методов.
40. Морфологический подход. Методы морфологического анализа.
41. Методы формализованного представления систем.
42. Характеристика условий определенности, риска и неопределенности.
43. Понятие управления. Основные компоненты управления. Аксиомы теории управления.
44. Содержательное описание функций управления.
45. Типы управления.
46. Структура системы управления.
47. Принципы создания систем управления: разомкнутое и компенсирующее управление, управление с обратной связью.
48. Классификация систем управления.

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

1. Экономическая система как сложная система.
2. Экономическая система как производственно-технологическая система.
3. Экономическая система как организационно-хозяйственная система
4. Эвристические методы исследования систем управления
5. Формализованные методы исследования систем управления
6. Качественные методы исследования систем управления
7. Теория фреймов.
8. Система сбалансированных показателей: концепция и принципы построения.
9. Методы и средства формирования дерева целей.
10. Проблемы анализа данных в экономических приложениях.
11. Слияния и поглощения как примеры агрегирования экономических систем.
12. Проектирование новых образований.
13. Препятствия на пути развития экономических систем: типы, примеры и способ преодоления.
14. Параметризация функционирования и развития экономических систем.
15. Средства визуализации динамики экономической системы.
16. Методики построения дерева целей.
17. Государственные целевые программы.
18. Ценностно-ориентированные системы.
19. Затраты ресурсов на проведение системного анализа.
20. Учет изменений и неопределенностей в системе.
21. Стратегии декомпозиции.
22. Основные особенности сложных систем.
23. Взаимодействие систем с внешней средой.
24. Соотношение между синтезом системы и оптимизацией.
25. Основные способы исследования систем.
26. Основные типы элементарных звеньев в системах.
27. Экономическая система как относительно обособленная система.
28. Понятие предельной эффективности и нормы замещения для экономической системы.
29. Динамическое программирование.
30. Модели массового обслуживания