

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кубанский государственный университет»

Факультет экономический



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

Направление подготовки _____ 38.04.02 Менеджмент _____
(код и наименование направления подготовки)

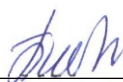
Магистерская программа _____ Международный бизнес _____
(наименование направленности (профиля))

Квалификация (степень) выпускника _____ Магистр _____
(бакалавр, магистр, специалист)

Рабочая программа дисциплины Б1.В.04 Системный анализ и принятие решений составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» магистерская программа «Международный бизнес»

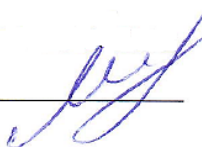
Программу составила:

Библя Г. Н., доцент каф. экономики и
управления инновационными системами



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экономики и
управления инновационными системами протокол № 5 11.05.2022 г

Заведующий кафедрой экономики и
управления инновационными системами
Литвинский К.О



Рабочая программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономическо-
го факультета протокол № 11 от 17.05.2022

Председатель УМК факультета Дробышевская Л. Н.



1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины

Получение теоретических и практических знаний в области системного анализа и принятия решений, уяснение сущности системного анализа как методологии исследования сложных объектов и процессов, а также знакомство с инструментальными и техническими средствами принятия решений.

1.2 Задачи дисциплины

Состоят в освоение профессиональных знаний, получении профессиональных навыков в области системного анализа:

- обеспечить современный методологический и теоретический фундамент практической деятельности магистрантов в области инновационной деятельности;
- раскрыть природу и сущность системного подхода к организации научных исследований;
- обсудить концептуальные и методологические вопросы теории и практики исследования систем и принятия решений;
- рассмотреть примеры применения методов исследования систем и теории принятия решений при управления организацией.
- сформировать у будущих специалистов убеждения необходимости участия в исследовательской деятельности.

1.3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Системный анализ и принятие решений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана 38.04.02 «Менеджмент» магистерская программа «Международный бизнес».

Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями образовательной программы, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Для освоения дисциплины «Системный анализ и принятие решений» магистранты должны владеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретенными в результате изучения таких предшествующих дисциплин как: «Современные информационные технологии в экономике», «Методы принятия организационно-управленческих решений» и др.

Дисциплина «Системный анализ и принятие решений» позволяет эффективно формировать общекультурные и профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности магистрантов и гарантирует качество их подготовки.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные магистрантами в результате освоения данной дисциплины, необходимы для освоения ряда других частей образовательной программы: «Стратегический менеджмент и маркетинг» и др.

Предполагается, что по завершении курса магистранты смогут читать современную экономическую литературу, писать рефераты и исследовательские работы по соответствующей курсу тематике.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
ИУК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает принципы системного подхода
	Умеет проектировать системы управления, выявлять отклонения и производить анализ причин, вызывающих фактические или потенциальные отклонения в ходе работы системы процессного управления
	Владеет способами выявления отклонений в работе системы процессного управления, методиками выявления причины отклонений в ходе работы системы процессного управления
ПК-2 Способен управлять внешнеэкономической деятельностью в организации	
ИПК-2.1 Демонстрирует способность к координации работ по ведению внешнеэкономической деятельности	Знает методы системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы.
	Умеет проектировать системы управления внешнеэкономическими процессами и системами, выполнять эксперименты по проверке решений задач анализа и оценки их корректности и эффективности
	Владеет методами анализа и синтеза процессов и систем внешнеэкономической деятельности
ИПК-2.2 Разрабатывает план внешнеэкономической деятельности организации и осуществляет контроль его выполнения	Знает современные стандарты и инструменты системного исследования, планирования внешнеэкономической деятельности
	Умеет публично представлять научно-обоснованные решения на основе инструментария системного анализа и проектирования систем
	Владеет навыками принятия научно-обоснованных решений на основе методов системного анализа и планирования внешнеэкономической деятельности организации и осуществляет контроль его выполнения

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ (очная форма обучения)

Виды работ	Всего часов	Форма обучения	
		очная	заочная
		Семестр 1 (часы)	Курс 1 (часы)
Контактная работа, в том числе:	24,2	24,2	12,2

Аудиторные занятия (всего):		24	24	12
Занятия лекционного типа		6	6	4
лабораторные работы		18	18	8
практические занятия				
семинарские занятия		-	-	-
Иная контактная работа:		0,2	0,2	0,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-	
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		83,8	83,8	92
<i>Курсовая работа</i>		-	-	-
<i>Проработка учебного материала, повторение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам, тестированию.</i>		43	43	46
<i>Выполнение индивидуальных расчетно-графических заданий</i>		40,8	40,8	46
Контроль:				
Общая трудоемкость	час.	108	108	108
	в том числе контактная работа	24,2	24,2	12,2
	зач. ед	3	3	3

2.2 Структура дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 1 курсе в 1 семестре (очная форма обучения)

№ раздела	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная Работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2		4	5	6	7
1	Системы и закономерности их функционирования и развития.	24	2	2		20
2	Основы системного анализа.	24	2	2		20
3	Методология системного анализа.	24		4		20
4	Современные технологии системного анализа	14		4		10
5	Системы Business Intelligence	21,8	2	6		13,8
	ИТОГО по разделам дисциплины)	107,8	6	18		83,8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль самостоятельной работы(КСР)					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	6	18		83,8

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 1 курсе (заочная форма обучения)

№ раздел а	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная Работа			Внеаудитор ная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2		4	5	6	7
1	Системы и закономерности их функционирования и развития.	12	2			10
2	Основы системного анализа.	22		2		20
3	Методология системного анализа.	22		2		20
4	Современные технологии системного анализа	22		2		20
5	Системы Business Intelligence	24	2	2		22
	ИТОГО по разделам дисциплины)	104	4	8		92
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль самостоятельной работы(КСР)					
	Контроль	3,8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	4	8		92

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

В данном подразделе, приводится описание содержания дисциплины, структурированное по разделам, с указанием по каждому разделу формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

№ раздел а	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Системы и закономерности их функционирования и развития. Основные положения системного анализа.	Понятие системы. Переходные процессы. Принцип обратной связи. Методы и модели теории систем. Управляемость. достижимость, устойчивость систем в процессе принятия решений.	Тест
2.	Основы системного анализа.	Системный анализ как наиболее конструктивное направление исследования процессов управления. Особенности системного анализа экономических объектов. Области применения системного анализа. Формирование целей анализа. Методы принятия решений на основе результатов системного анализа.	Опрос
3.	Подходы к анализу и проектированию систем. Методология системно-	Сбор данных о функционировании системы в процессе принятия решений. Исследование информационных потоков. Исследование ресурс-	Опрос

	го анализа..	ных возможностей. Повышение достоверности оценивания за счет использования априорной информации. Анализ структуры системы управления в процессе принятия решений. Показатели и критерии оценки систем. Методика ПАТТЕРН. Методики Ф.И. Перегудова и Ф.П. Тарасенко, Р. Акоффа и Ф. Эмери.	
4.	Современные технологии системного анализа	Понятие технологии системного анализа. Специализированные технологии системного анализа.. Методология IDEF, ARIS, BPMN. Методологии логического анализа систем. Методологии построения дерева целей. Методология анализа иерархий.	Опрос
5.	Системы Business Intelligence	Обоснование целесообразности применения системного подхода для развития теории инноваций. Технологии Data minig. Основы применения методов нечеткого логического вывода. : что такое BI-система Система визуализации данных PowerBI	Опрос

2.3.2 Лабораторные работы:

№	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
	Системы и закономерности их функционирования и развития. Основные положения системного анализа.	Методы и модели теории систем.	ЛР Опрос
2.	Основы системного анализа.	Формирование целей анализа. Дерево целей.	ЛР Дискуссия
3.	Подходы к анализу и проектированию систем. Методология системного анализа..	Методы принятия решений на основе результатов системного анализа	Контрольная работа
4.	Современные технологии системного анализа	Методология IDEF, ARIS, BPMN. Методологии логического анализа систем.	Опрос
5.	Системы Business Intelligence	Основы применения методов нечеткого логического вывода. Система Power BI. Основные принципы работы. Язык функций и формул DAX.	Опрос

2.3.3. Курсовой проект (курсовая работа): не предусмотрен

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Одним из главных методов изучения курса «Системный анализ и принятие решений» является самостоятельная работа магистрантов с учебной, научной и другой рекомендуемой преподавателем литературой.

Цель самостоятельной работы – расширение кругозора и углубление знаний в области теории и практики системного анализа.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы (<i>выбрать в соответствии с видом СРС</i>)
1	Занятия лекционного и семинарского типа	Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
2	Подготовка эссе, рефератов, курсовых работ.	Методические указания для подготовки эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
3	Выполнение самостоятельной работы обучающихся	Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
4	Выполнение расчетно-графических заданий	Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
5	Выполнение лабораторных работ	Методические указания по выполнению лабораторных работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
6	Интерактивные методы обучения	Методические указания по интерактивным методам обучения. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

3. Образовательные технологии

В ходе изучения курса «Системный анализ и принятие решений» лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов являются ведущими формами обучения в рамках лекционно семинарской образовательной технологии.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИУК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает принципы системного подхода	<i>Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 1,2. Тест по теме, разделу Лабораторная работа 1-3</i>	<i>Вопрос для промежуточного контроля знаний 1-10</i>
		Умеет проектировать системы управления, выявлять отклонения и производить анализ причин, вызывающих фактические или потенциальные отклонения в ходе работы системы процессного управления		
		Владеет способами выявления отклонений в работе системы процессного управления, методиками выявления причины отклонений в ходе работы системы процессного управления		
2	ИПК-2.1 Демонстрирует способность к координации работ по ведению внешнеэкономической деятельности	Знает методы системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы.	<i>Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 3,4, разделу. Лабораторные работы 4-5 Дискуссия</i>	<i>Вопрос для промежуточного контроля знаний 11-20</i>
		Умеет проектировать системы управления внешнеэкономическими процессами и системами, выполнять эксперименты по проверке решений задач анализа и оценки их корректности и эффективности		
		Владеть методами системного анализа, позволяющими определить последовательность операций для реализации инвестиционного проекта.		
3	ИПК-2.2 Разрабатывает план внешнеэкономической деятельности организации и осуществляет контроль его выполнения	Знает современные стандарты и инструменты системного исследования, планирования внешнеэкономической деятельности	<i>Вопросы для устного (письменного) опроса по теме 4,5. Лабораторная работа 1-3 Контрольная работа</i>	<i>Вопрос для промежуточного контроля знаний 21-30</i>

		Умеет публично представлять научно-обоснованные решения на основе инструментария системного анализа и проектирования систем		
		Владеет навыками принятия научно-обоснованных решений на основе методов системного анализа и планирования внешнеэкономической деятельности организации и осуществляет контроль его выполнения		
		Умеет разрабатывать, внедрять, контролировать и оценивать мероприятия по совершенствованию бизнес-процессов инвестиционного проекта		
		Владеть методами организации информационного взаимодействия по инвестиционному проекту между участниками проекта		

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

Примерный перечень вопросов и заданий

Контрольная работа

Для выполнения контрольной самостоятельной работы магистрант совместно с преподавателем выбирает индивидуальный объект (процесс) для системного анализа. Предпочтение отдается реальному объекту (процессу). Выбирается методика системного анализа. Результатом работы является отчет о выполнении системного анализа объекта.

Примеры индивидуальных объектов для проведения системного анализа:

1. Фирма по продаже и ремонту компьютеров
2. Обучающий центр (курсы обучения английскому, компьютерной грамотности, бухгалтерии и т.д.)
3. Туристическая фирма
4. Мастерская по ремонту бытовых приборов
5. Салон красоты
6. Рекламное агентство
7. Страховая компания

Составление отчета по контрольной работе.

Содержание отчета: титульный лист; содержание; введение; основная часть; заключение; список использованных источников.

Титульный лист оформляется согласно требованиям методических указаний.. Введение должно содержать цель работы, назначение проектируемой системы. Основная часть ра-

боты должна отражать процесс и результаты проектирования системы, полученные в результате выполнения выше описанных этапов. Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы. Список использованных источников оформляется согласно стандарту.

Критерии оценки

Оценка	Описание
отлично	Задание выполнено полностью и абсолютно правильно.
хорошо	Задание выполнено полностью и правильно, но выполнено с некоторыми неточностями и несущественными ошибками.
удовлетворительно	Задание выполнено не полностью, с существенными ошибками, но подход к решению, идея решения, метод правильны. Задание выполнено частично, имеет ошибки, осуществлена попытка решения на основе правильных методов и идей решения.
неудовлетворительно	Задание выполнено частично, имеет серьезные ошибки, которые обучающийся не в состоянии понять и устранить самостоятельно, или задание не выполнено

Тест

Тестовые вопросы текущего контроля успеваемости (примеры вопросов):

Тестовые вопросы по терминам (приводятся без вариантов ответа)

Часть 1 (приводятся без вариантов ответа)

1. Как называется следующая закономерность: «появление у системы при объединении составляющих ее частей в целое принципиально новых качеств, не имеющих у отдельных частей»?
2. За счет чего выполняется принцип эмерджентности системы?
3. За счет чего выполняется свойство целостности системы?
4. Как в пространстве состояний может быть отображено поведение?
5. Как называется закономерность прохождения системами определенных стадий жизненного цикла?
6. Как называется процесс изменения во времени параметров системы, имеющий место при переходе ее из одного равновесного состояния в другое или из одного устойчивого режима работы в другой?
7. Как называется способность системы возвращаться в состояние равновесия после того, как она была из этого состояния выведена под влиянием внешних возмущающих воздействий?
8. Как называется способность системы в отсутствии внешних возмущающих воздействий (или при постоянных воздействиях) сохранять свое состояние сколь угодно долго?
9. Как определяется количество информации о некотором случайном объекте?

Часть 2 (выбор ответа из имеющихся вариантов) (примеры вопросов):

1. Теория системного анализа предполагает, что система

а.рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов.

б.рассматривается как набор технических средств для решения вычислительных задач.

с.рассматривается как программное решение конкретной задачи.

2. Коммуникативность относится к группе закономерностей
- а. осуществимости систем;
 - б. иерархической упорядоченности систем;
 - в. развитие систем.
 - г. взаимодействия части и целого
3. Сложность системы определяется как:
- а. Структурная и функциональная
 - б. Структурная и факторная
 - в. Факторная и функциональная
4. Способность системы в отсутствии внешних воздействий сохранять своё состояние сколько угодно долго определяется понятием
- а. поведение.
 - б. развитие;
 - в. устойчивость;
 - г. равновесие;
5. Назовите преимущества децентрализации экономических систем:
- а. стимулируется инициатива экономической системы
 - б. упрощается процесс принятия решений из-за снижения объема информации
 - в. принимает решение тот руководитель, который ближе всего знает конкретную проблему
 - г. все варианты верны +
6. Составляющими ситуационного моделирования являются
- а. нет правильного ответа.
 - б. аналитический и логический;
 - в. математический;
 - г. теоретико-множественный, логический и лингвистический методы; +
7. Какие из перечисленных величин являются метрическими?
- а. сложность и надежность
 - б. сложность и структурная сложность
 - в. эффективность, надежность и функция управления
 - г. все перечисленные величины являются метрическими +
8. Множество отношений (связей), определенных на множестве элементов – это:
- а. схема системы
 - б. структура системы +
 - в. проект системы
 - г. концептуализм
9. Создание схемы системы на логическом уровне (т.е. с помощью математических отношений и выражений) – это:
- а. концептуализм
 - б. оптимизация
 - в. формализация +
 - г. проектирование
10. Процесс системного синтеза предполагает:
- а. системную разработку функциональную архитектуру ИС, которая б. отражает структуру выполняемых функций.
 - в. разработку архитектуру выбранного варианта ИС, то есть состав обеспечивающих подсистем.
 - г. выполнить реализацию проекта.

Критерии оценки:

«неудовлетворительно» – если студент не знает значительной части материала изучаемой темы, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями отвечает по заданному вопросу темы;

«удовлетворительно» – студент демонстрирует фрагментарные представления о содер-

жании изучаемой темы, усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала; «хорошо» – студент демонстрирует общие знания по теме семинара, твердо знает материал по теме, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения;

«отлично» – студент демонстрирует глубокие и прочные системные знания по изучаемой теме, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает ответ, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Вопросы для устного и письменного опроса

Тема «Системы и закономерности их функционирования и развития. Основные положения системного анализа».

1. Что понимается под исследованием систем управления?
2. Какие виды исследований вы знаете?
3. Охарактеризуйте последовательность этапов проведения исследований.
4. Почему системный анализ — составная часть менеджмента организации?
5. Перечислите требования, предъявляемые к системе управления как объекту исследования.
6. Назовите характеристики процесса управления, подлежащие исследованию.
7. Система управления как объект исследования.
8. Идентификация объекта исследования.
9. Назовите задачи и методы идентификации объектов.
10. Концепция «система» как средство изучения характеристик объекта управления.
11. Охарактеризуйте требования, предъявляемые к системам управления: детерминированность, динамичность, наличие управляемого параметра, наличие контролируемого параметра, наличие каналов обратной связи.

Тема «Основы системного анализа»

1. Дайте определение системного анализа.
2. Какие работы должны выполняться при проведении анализа организации?
3. Какие специалисты должны входить в состав группы по проведению анализа?
4. Перечислите основные подходы в системном анализе и дайте их краткую характеристику.
5. Назовите и охарактеризуйте основные принципы системного анализа.
6. Области применения системного анализа.
7. Формирование целей анализа.
8. Методы принятия решений на основе результатов системного анализа.

Тема «Подходы к анализу и проектированию систем. Методология системного анализа»

1. Системный подход к изучению процессов управления
2. Методы исследования систем поддержки принятия решений в бизнесе
3. Системные исследования информационных потоков компании.
4. Анализ методов принятия решений на основе экспертных оценок
5. Показатели и критерии оценки систем.
6. Методика ПАТТЕРН.
7. Методика Ф.И. Перегудова и Ф.П. Тарасенко,
8. Методика Р. Акоффа и Ф. Эмери.

Тема «Современные технологии системного анализа»

1. Методологические основы исследования систем управления
2. Описание структуры систем, основанных на знаниях средствами системного анализа
3. Стандарты IEEE STD 830-1998,
4. Стандарты ISO/IEC/ IEEE 29148-2011 ,
5. Стандарты RUP,
6. Стандарты SWEBOOK,
7. Стандарты BABOK Методология IDEF.
8. Методология ARIS.
9. Методология BPMN.
10. Методологии логического анализа систем.
11. Методологии построения дерева целей.
12. Математические методы исследования систем управления
13. Методология анализа иерархий.

Тема «Системы Business Intelligence»

Обоснование целесообразности применения системного подхода для развития теории инноваций.

1. В чем суть технологии Data mining?
2. Что такое BI-система?
3. Система визуализации данных PowerBI.
4. Принципы работы Power BI
5. Формирование и объединение данных в Power BI
6. Запросы и отчеты в Power BI
7. Основные положения языка DAX.
8. Синтаксис DAX.

Критерии оценки:

«неудовлетворительно» – если студент не знает значительной части материала изучаемой темы, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями отвечает по заданному вопросу темы;

«удовлетворительно» – студент демонстрирует фрагментарные представления о содержании изучаемой темы, усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала; «хорошо» – студент демонстрирует общие знания по теме семинара, твердо знает материал по теме, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения;

«отлично» – студент демонстрирует глубокие и прочные системные знания по изучаемой теме, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает ответ, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Вопросы, вынесенные на дискуссию:

1. Сложности системного анализа экономических систем.
2. Кризисы и гибель системы.
3. Роль обратных связей в системах.
4. Система и среда: внутренняя и окружающая. Адаптация системы.
5. Человеческий фактор в социальных системах.
6. Моделирование и его роль в познании. Роль представлений о «черном», «сером», и «белом» ящиках в моделировании.
7. Системный анализ – потребность нашего времени.
8. Возможности системного подхода в государственном управлении.
9. Возрастание роли системных идей в будущем.

10. Характеристика основных подходов в системном анализе (комплексный, системный, ситуационный, инновационный, информационный, нормативный и др.).

Критерии оценки:

Участие в дискуссии оценивается в 5 баллов:

- оценка «отлично» выставляется магистру, если он являлся активным участником дискуссии, задавал вопросы, подготовил доклад, сообщение или представил собственное решение поставленных вопросов (5 баллов);
- оценка «хорошо» выставляется магистранту, если он принимал участие в дискуссии, задавал вопросы и представил сообщение на тему с замечаниями или недочетами (4 балла);
- оценка «удовлетворительно», если он принимал участие в дискуссии без специальной подготовки, задавал вопросы (3 балла);
- оценка «неудовлетворительно» если он присутствовал на занятии, но в дискуссии не участвовал (0 баллов).

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Системный подход к изучению процессов управления поставками
2. Что понимается под исследованием систем управления?
3. Какие виды исследований вы знаете?
4. Охарактеризуйте последовательность этапов проведения исследований.
5. Методы исследования систем поддержки принятия решений в бизнесе
6. Системные исследования информационных потоков компании.
7. Анализ методов принятия решений на основе экспертных оценок
8. Методы синтеза систем с заданными свойствами
9. Методологические основы исследования систем управления
10. Описание структуры систем, основанных на знаниях средствами системного анализа
11. Математические методы исследования систем управления транспортной компанией
12. Методы и инструментальные средства проектирования бизнес-процессов производственного предприятия
13. Моделирование процессов в среде ARIS
14. Назовите и охарактеризуйте основные принципы системного анализа.
15. Области применения системного анализа.
16. Формирование целей анализа.
17. Методы принятия решений на основе результатов системного анализа.
18. Системный подход к изучению процессов управления
19. Методы исследования систем поддержки принятия решений в бизнесе
20. Системные исследования информационных потоков компании.
21. Анализ методов принятия решений на основе экспертных оценок
22. Показатели и критерии оценки систем.
23. Методика ПАТТЕРН.
24. Методика Ф.И. Перегудова и Ф.П. Тарасенко,
25. Методика Р. Акоффа и Ф. Эмери.
26. Методология IDEF.
27. Методология ARIS.
28. Методология BPMN.
29. Методологии логического анализа систем.
30. Методологии построения дерева целей.
31. Математические методы исследования систем управления
32. Методология анализа иерархий.
33. В чем суть технологии Data mining?

34. Что такое BI-система?
35. Система визуализации данных PowerBI.
36. Принципы работы Power BI
37. Формирование и объединение данных в Power BI
38. Запросы и отчеты в Power BI
39. Основные положения языка DAX.
40. Синтаксис DAX.

Критерии оценки:

Оценка зачтено выставляется если магистрант демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при изучении основной и дополнительной литературы; точно и полно использует научную терминологию, умеет объяснить происхождение термина, дать исчерпывающее определение; . использует в своём ответе знания, полученные при изучении курса; демонстрирует практические навыки и обладание компетенциями, полученными в ходе изучения дисциплины. Безупречно владеет тезаурусом дисциплины; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.

Оценка незачтено выставляется если магистрант демонстрирует отсутствие знаний; не ответил или отказался отвечать на вопросы; не выполнил ни одного практического задания. ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Магистрант обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. 1. Учебная литература

1. Заграновская, А. В. Системный анализ : учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйссер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13893-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467205>
2. Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470643>
3. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469199>
4. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476536>
5. Системный анализ : учебное пособие / авторы: А. А. Халафян, Г. В. Калайдина, В. А. Акиншина, Е. Ю. Пелипенко ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. - Краснодар : Кубанский государственный университет, 2020. - 179 с.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2. Периодическая литература

Журнал «Прикладная информатика» <http://www.appliedinformatics.ru/>

Журнал «Информационные технологии» <http://novtex.ru/IT/>

Журнал «Бизнес-информатика» <https://bijournal.hse.ru/archive.html>

Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>

Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru

3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>

4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com

5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Scopus <http://www.scopus.com/>

2. ScienceDirect www.sciencedirect.com

3. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>

4. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>

5. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>

6. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>

7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>

8. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>

9. Springer Journals <https://link.springer.com/>
10. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
11. Springer Nature Protocols and Methods
<https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
12. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
13. zbMath <https://zbmath.org/>
14. Nano Database <https://nano.nature.com/>
15. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
16. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
17. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
<https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы
http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
5. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
6. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
7. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ"
<http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Бакалавр может в достаточном объеме усвоить и успешно реализовать конкретные знания, умения, навыки и компетенции в своей практической деятельности при выполнении следующих условий:

- 1) систематическая работа на учебных занятиях под руководством преподавателя и самостоятельная работа по закреплению полученных знаний и навыков;
- 2) добросовестное выполнение заданий преподавателя на практических занятиях;
- 3) выяснение и уточнение отдельных предпосылок, умозаключений и выводов, содержащихся в учебном курсе; взаимосвязей отдельных его разделов, используемых методов, характера их использования в практической деятельности менеджера;
- 4) сопоставление точек зрения различных авторов по затрагиваемым в учебном курсе проблемам; выявление неточностей и некорректного изложения материала в периодической и специальной литературе;
- 5) разработка предложений преподавателю в части доработки и совершенствования учебного курса;
- 6) подготовка научных статей для опубликования в периодической печати, выступление на научно-практических конференциях, участие в работе студенческих научных обществ, круглых столах и диспутах по проблемам микроэкономического анализа.

7 Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ Лаборатория информационных и управляющих систем 201Н Лаборатория экономической информатики 202Н Лаборатория управления в технических системах 207Н Лаборатория организационно-технологического обеспечения торговой и маркетинговой деятельности 201А Лаборатория экономики и управ-	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютеры, ноутбуки Оборудование: ПК, Терминальные станции, Усилитель автономный беспроводной Типовой комплект учебного оборудования "Теория автоматического управления", Презентации и плакаты Усилитель автономный беспроводной с микрофоном Панель интерактивная, Конференц-система, Микшер-усилитель, Подавитель акустической обратной связи, Настенный громкоговоритель, Радиосистема, Микрофон на гибком держателе, Моноблок НР, Документ-камера, Беспроводная точка доступа, Система видеотоображения, ЖК панель, Сплитер, Мультимедийная трибуна лектор, Система видеоконференцсвязи, Плакаты Презентации и плакаты, Многофункциональный профес-	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus 1С: Предприятие 8 SPSS Statistics Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus 1С: Предприятие 8

ления 212Н	сиональный видео детектор банкнот и ценных бумаг, Счетчики банкнот, Инфракрасный детектор банкнот и ценных бумаг, Универсальный детектор банкнот и ценных бумаг, Детектор подлинности банкнот, Ящик денежный, Планшетный импринтер, Усилитель автономный беспроводной	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Лаборатория безопасности жизнедеятельности 105А	Лабораторные стенды, Типовой комплект учебного оборудования, Стенды-тренажеры, Стенд-планшет, Тренажерный комплекс по применению первичных средств пожаротушения, Комплекс – тренажер по оказанию первой доврачебной помощи, Робот-тренажер, Комплект плакатов, Комплект демонстрационных пособий, Комплект аудиовизуальных пособий	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Адрес (местоположение)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного , семинарского типа, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации 4038л	Посадочных мест: 100. Учебная мебель, доска магнитно-маркерная проектор Epson EB-465i – 1 шт.	Российская Федерация, 350040, Южный Федеральный округ, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Ставропольская, 149. Главный учебный корпус.
Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения лабораторных работ, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации а203н	Посадочных мест: 20. Учебная мебель, доска магнитно-маркерная, ПК – 16 шт (Станция терминальная тонкий клиент Dell-Wyse 3010), монитор ViewSonicVA2445-LED	Российская Федерация, 350040, Южный Федеральный округ, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Ставропольская, 149. Главный учебный корпус.
Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, центр (класс) деловых игр а203н	Посадочных мест: 20. Учебная мебель, доска магнитно-маркерная, ПК – 16 шт (Станция терминальная тонкий клиент Dell-Wyse 3010), монитор ViewSonicVA2445-LED	Российская Федерация, 350040, Южный Федеральный округ, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Ставропольская, 149. Главный учебный корпус.
Помещение для самостоятельной работы № 213А, 218А	Учебная мебель, МФУ – 1 шт., принтер – 2 шт., терминальные станции – 31 шт., терминальные станции с наушниками – 5 шт., тер-	Российская Федерация, 350040, Южный Федеральный округ, Краснодарский край, г.Краснодар, ул.Ставропольская, 149.

	минальные станции с колонками – 1 шт. терминальные станции с накладками Брайля на клавиатуру – 2 шт.	Главный учебный корпус.
--	--	-------------------------

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.213 А, 218 А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus