

**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.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.01 Системный анализ в экономике**

**38.04.01 Экономика**

Экономическое и правовое обеспечение бизнеса

магистр

очная

## 1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Системный анализ в экономике» является развитие профессиональных компетенций обучающихся, обеспечивающих освоение ими фундаментальных теоретико-категориальных основ и методологического инструментария, позволяющих осуществлять системный анализ экономических явлений, субъектов и процессов. Данный курс предполагает приобретение студентами необходимых навыков применения методик изучения сложной иерархической и полиструктурной природы экономических систем, основанной на принципах комплексного подхода, учета взаимовлияния элементов системы друг на друга, а также представления итоговых результатов проведенного системного анализа.

## 2. 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 компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
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	<b>знает</b> категориально-понятийный и инструментально-методический аппарат, необходимый для анализа проблемной ситуации как системы <b>умеет</b> применять инструменты и методы анализа проблемной экономической ситуации в как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>владеет навыками</b> навыками применения инструментов и методов системного анализа и выявления составляющих проблемной экономической ситуации как системы
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	<b>знает</b> варианты решения поставленной проблемной ситуации как системы на основе доступных источников информации <b>умеет</b> осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной экономической ситуации как системы с использованием инструментов и методов системного анализа, применяя доступные источники информации <b>владеет навыками</b> навыками выбора стратегии действий и обоснование направлений ее реализации, направленных на решение проблемной экономической ситуации как системы

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системный анализ в экономике» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в I семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Системный анализ в экономике» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Освоение дисциплины «Системный анализ в экономике» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Преддипломная практика

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Системный анализ в экономике» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
1	72/2	10	18		44		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	6				

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
1	72/2			0.12			

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Понятие, развитие и задачи системного анализа									
1.1.	Понятие, развитие и задачи системного анализа	1	4	2	2		6	КТ 1	Собеседование, Тест, Творческое задание	УК-1.1

2.	2 раздел. Сущность категориально-понятийного аппарата системного анализа									
2.1.	Сущность категориально-понятийного аппарата системного анализа	1	4	2	2		6	КТ 1	Собеседование, Тест, Творческое задание	УК-1.1
3.	3 раздел. Принципы и методы системного анализа в экономике									
3.1.	Принципы и методы системного анализа в экономике	1	6	2	4		10	КТ 1	Собеседование, Тест, Творческое задание	УК-1.1, УК-1.2
4.	4 раздел. Определение целей, генерирование, оценивание и выбор альтернатив в системном анализе экономических ситуаций									
4.1.	Определение целей, генерирование, оценивание и выбор альтернатив в системном анализе экономических ситуаций	1	6	2	4		8	КТ 2	Собеседование, Тест, Творческое задание	УК-1.1, УК-1.2
5.	5 раздел. Моделирование в системном анализе экономических ситуаций									
5.1.	Моделирование в системном анализе экономических ситуаций	1	8	2	6		12	КТ 2	Собеседование, Тест, Творческое задание	УК-1.1, УК-1.2
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		72	10	18		42			
	Итого		72	10	18		44			

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Понятие, развитие и задачи системного анализа	Понятие, развитие и задачи системного анализа	2/-
Сущность категориально-понятийного аппарата системного анализа	Сущность категориально-понятийного аппарата системного анализа	2/2
Принципы и методы системного анализа в экономике	Принципы и методы системного анализа в экономике	2/-
Определение целей, генерирование, оценивание и выбор альтернатив в системном анализе экономических ситуаций	Определение целей, генерирование, оценивание и выбор альтернатив в системном анализе экономических ситуаций	2/-
Моделирование в	Моделирование в системном анализе	2/2

системном анализе экономических ситуаций	экономических ситуаций	
Итого		10

### 5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Понятие, развитие и задачи системного анализа	Понятие, развитие и задачи системного анализа	Пр	2/-/-
Сущность категориально- понятийного аппарата системного анализа	Сущность категориально-понятийного аппарата системного анализа	Пр	2/-/-
Принципы и методы системного анализа в экономике	Принципы и методы системного анализа в экономике	Пр	2/2/-
Принципы и методы системного анализа в экономике	Контрольная точка № 1	Пр	2/-/-
Определение целей, генерирование, оценивание и выбор альтернатив в системном анализе экономических ситуаций	Определение целей, генерирование, оценивание и выбор альтернатив в системном анализе экономических ситуаций	Пр	4/4/-
Моделирование в системном анализе экономических ситуаций	Моделирование в системном анализе экономических ситуаций	Пр	4/-/-
Моделирование в системном анализе экономических ситуаций	Контрольная точка № 2	Пр	2/-/-
Итого			

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
--	------

Понятие, развитие и задачи системного анализа	6
Сущность категориально-понятийного аппарата системного анализа	6
Принципы и методы системного анализа в экономике	6
Контрольная точка № 1	4
Определение целей, генерирование, оценивание и выбор альтернатив в системном анализе экономических ситуаций	8
Моделирование в системном анализе экономических ситуаций	8
Контрольная точка № 2	4
Подготовка к зачету	2

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Системный анализ в экономике» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Системный анализ в экономике».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Системный анализ в экономике».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ (творческое задание) (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Понятие, развитие и задачи системного анализа. Понятие, развитие и задачи системного анализа	Л1.1	Л2.1	Л3.1, Л3.2
2	Сущность категориально-понятийного аппарата системного анализа. Сущность категориально-понятийного аппарата системного анализа	Л1.1	Л2.1	Л3.1, Л3.2
3	Принципы и методы системного анализа в экономике. Принципы и методы системного анализа в экономике			
4	Принципы и методы системного анализа в экономике. Контрольная точка № 1			
5	Определение целей, генерирование, оценивание и выбор альтернатив в системном анализе экономических ситуаций. Определение целей, генерирование, оценивание и выбор альтернатив в системном анализе экономических ситуаций			
6	Моделирование в системном анализе экономических ситуаций. Моделирование в системном анализе экономических ситуаций			
7	Моделирование в системном анализе экономических ситуаций. Контрольная точка № 2			
8	Моделирование в системном анализе экономических ситуаций. Подготовка к зачету			

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Системный анализ в экономике»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
УК-1.1:Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		x		
	Преддипломная практика				x
УК-1.2:Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации	Методы научных исследований	x			
	Преддипломная практика				x

### 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Системный анализ в экономике» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Системный анализ в экономике» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
1 семестр		
КТ 1	Собеседование	0

КТ 1	Тест		0
КТ 1	Творческое задание		0
КТ 2	Собеседование		0
КТ 2	Тест		0
КТ 2	Творческое задание		0
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>0</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			70
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
I семестр			
КТ 1	Собеседование	0	
КТ 1	Тест	0	
КТ 1	Творческое задание	0	
КТ 2	Собеседование	0	
КТ 2	Тест	0	
КТ 2	Творческое задание	0	

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Системный анализ в экономике» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

#### Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Системный анализ в экономике»**

1. Какова роль и место дисциплины «Системный анализ в экономике» в программах подготовки магистрантов?

2. Что Вы понимаете под системным анализом?

3. Назовите виды искусственных систем. Перечислите их отличительные признаки.

4. Что составляет теоретическую и методологическую основу системного анализа?.

5. Когда возник системный анализ, как самостоятельное направление исследований?

6. Какие различные школы системного анализа, занимающиеся приложением теории систем к исследованию разных сфер, существуют?

7. Назовите дополнительные признаки, характеризующими большую систему.

8. Охарактеризуйте задачи системного анализа.

9. Что Вы понимаете под системой?

10. Дайте разные определения истемы.

11. Что лежит в исследовании объекта как системы?

12. Элементы любой экономической системы

13. Дайте понятие объекта познания с позиции системного анализа

14. Дайте понятие объекта познания с позиции системного анализа

15. Дайте понятие внешней среды с позиции системного анализа
16. Компонент как часть системы
17. Что Вы понимаете под элементом системы
18. Что Вы понимаете под структурой системы
19. Прямые и обратные связи в системе. Приведите пример.
20. Сущность онтологического основания системных исследований
21. Сущность гносеологического основания системных исследований
22. Сущность методологического основания системных исследований
23. Охарактеризуйте значение моделирования в системном анализе.
24. Дайте классификацию моделей.
25. Назовите основные виды моделирования объекта исследований.
26. Что вы понимаете под системным анализом? Для чего он нужен? Чем отличается от других методов познания?
27. Что вы понимаете под методом «мозгового штурма»?
28. Принципы системного анализа
29. Методы системного анализа
30. Декомпозиция системы
31. Анализ системы
32. Синтез системы
33. Системный подход к решению проблемной ситуации
34. Основные методы системного анализа
35. Дайте понятий проблемной ситуации.
36. Охарактеризуйте простую классификацию целей
37. Какие методы построение дерева целей Вы знаете? Охарактеризуйте их.
38. Дайте характеристику Концепции Роль экспертных методов в системном анализе.
40. Охарактеризуйте основные этапы работы экспертов при проведении системного анализа
41. Охарактеризуйте основные этапы исследования по методу морфологической таблицы
42. Охарактеризуйте основные методы выбора альтернатив из множества
43. Опишите процесс моделирования системы.
44. Дайте трактовку термина «модель» в системном анализе
45. Опишите функциональные и поведенческие модели, применяемые сложных системах
46. Опишите информационные модели, применяемые сложных системах
47. Раскройте сущность модели «чёрного ящика»
48. Представьте схематично модель состава системы
49. Представьте схематично модель структуры системы
50. Опишите практика внедрения результатов системных исследований коллективной генерации идей.

#### Темы контрольных работ

1. Определения, свойства, характеристики систем.
2. Методы экспертных оценок.
3. Модель моделирования. Направление моделирования.
4. Инструментальные средства структурного моделирования.
5. Управление, проектирование. Этапы, функции.
6. Математические методы структурного моделирования.
7. Классификация систем. Определение иерархической системы.
8. Работа аналитика-системщика в интернете.
9. Сущность структурного моделирования (алгоритм).
10. Методы эксперты оценок.
11. Сущность и назначение функционального моделирования.
12. Сущность системного анализа.
13. Сущность имитационного моделирования. Графическое представление имитационного моделирования.
14. Анализ системного состояния риска.
15. Сущность и смысл интерполяции системного анализа.
16. Методы экспертных оценок (обзор).

17. Возможные состояния системы. Методы функционального моделирования.
18. Факторный анализ (сущность).
19. Сущность целевых моделей (ЗЛП) в системном анализе.
20. Требования к содержанию учебников по системному анализу.
21. Методы, применяемые в состоянии определенности и неопределенности.
22. Разница между теорией систем и системным анализом и системным анализом.
23. Математические методы, применение в состоянии риска и конфликтов в системном анализе.
24. Метод дерева решений.
25. Алгоритм применения экспертных методов системном анализе (метод бальных оценок).
26. Методы корреляции в системном анализе.
27. Алгоритм экспертных оценок. Численный метод .
28. Использование гостов, алгоритмов и программ для инструментальных средств в системном анализе.

Примерные вопросы для собеседования (оценка знаний)

1. Сущность и особенности системного анализа
2. Предпосылки и этапы развития системного анализа
3. Задачи системного анализа
4. Понятие системы и системного подхода
5. Объект, внешняя среда, компоненты и элементы системы
6. Структура системы.
7. Принципы системного анализа
8. Декомпозиция системы
9. Анализ системы
10. Определение целей в системном анализе Примерные тестовые задания (оценка умений)

Сущность категориально-понятийного аппарата системного анализа

1. Совокупность всех объектов, изменение свойств которых влияет на системы, а также тех объектов, чьи свойства меняются в результате поведения системы, это:
  - а) среда;
  - б) подсистема;
  - в) компоненты.
2. Простейшая, неделимая часть системы, определяемая в зависимости от цели построения и анализа системы:
  - а) компонент;
  - б) наблюдатель;
  - в) элемент;
  - г) атом.
- 3: Компонент системы- это:
  - а) часть системы, обладающая свойствами системы и имеющая собственную подцель;
  - б) предел членения системы с точки зрения аспекта рассмотрения;
  - в) средство достижения цели;
  - г) совокупность однородных элементов системы.
4. Ограничение системы свободы элементов определяют понятием:
  - а) критерий;
  - б) цель;
  - в) связь;
  - г) страта.
5. Способность системы в отсутствии внешних воздействий сохранять своё состояние сколько угодно долго определяется понятием:
  - а) устойчивость;
  - б) развитие;
  - в) равновесие;
  - г) поведение.
6. Объединение некоторых параметров системы в параметре более высокого уровня - это:
  - а) синергия;

- б) агрегирование;
- в) иерархия.

7. Сетевая структура представляет собой:

- а) декомпозицию системы во времени;
- б) декомпозицию системы в пространстве;
- в) относительно независимые, взаимодействующие между собой подсистемы;
- г) взаимоотношения элементов в пределах определённого уровня;

8. Уровень иерархической структуры, при которой система представлена в виде взаимодействующих подсистем, называется:

- а) стратой;
- б) эшеленом;
- в) слоем.

9. Какого вида структуры систем не существует:

- а) с произвольными связями;
- б) горизонтальной;
- в) смешанной;
- г) матричной.

10. При представлении объекта в виде диффузной системы:

- а) удаётся определить все элементы системы и их взаимосвязи;
- б) не ставится задача определить все компоненты и их связи;
- в) исследуются наименее изученные объекты и процессы.

Творческие задания (оценка умений, навыков)

Тема 1. Понятие, развитие и задачи системного анализа

Тема 2. Сущность категориально-понятийного аппарата системного анализа

Тема 3. Принципы и методы системного анализа в экономике

Отобразить информацию об объекте системного анализа, предлагаемого преподавателем, при помощи ментальной карты.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### **основная**

Л1.1 Крюков С. В. Системный анализ: теория и практика [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Магистратура. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2011. - 228 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=556278>

### **дополнительная**

Л2.1 Смотрова Е.Г. Системный анализ [Электронный ресурс]: учеб. пособие для практ. занятий и самоств. работы студентов; ВО - Бакалавриат. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015. - 152 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=615284>

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Дюк В. А. Логический анализ данных [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 80 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/126935>

Л3.2 Нестеров С. А. Основы интеллектуального анализа данных. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 40 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130181>

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Онлайн курсы на образовательной платформе Stepik	<a href="https://welcome.stepik.org/ru">https://welcome.stepik.org/ru</a>
2	Онлайн курсы на образовательной платформе Лекториум	<a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>
3	Онлайн курсы на образовательной платформе «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>
4	Онлайн курсы на образовательной платформе Coursera	<a href="https://www.coursera.org/">https://www.coursera.org/</a>
5	Онлайн курсы на образовательной платформе Универсарium	<a href="https://universarium.org/">https://universarium.org/</a>
6	Журнал «Вопросы экономики»	<a href="http://vopreco.ru">http://vopreco.ru</a>
7	Бюро экономического анализа (Россия)	<a href="https://beafnd.org/">https://beafnd.org/</a>
8	Научная библиотека eLibrary	<a href="https://www.elibrary.ru/authors.asp">https://www.elibrary.ru/authors.asp</a>
9	Министерство экономического развития Российской Федерации	<a href="http://www.economy.gov.ru/minec/main">http://www.economy.gov.ru/minec/main</a>
10	Госкомстат России	<a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

#### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

#### 11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

### 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Э-160	Специализированная мебель на 180 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., проектор Panasonic EX620 X6A – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., мониторы - 3 шт., плазменная панель - 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
		Э-165	специализированная мебель на 28 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., телевизор SAMSUNG – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, доска поворотная маркерно-магнитная – 1 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Системный анализ в экономике» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 939).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ проф. , дэн Кусакина Ольга Николаевна

Рецензенты

\_\_\_\_\_ проф. , дэн Банникова Наталья Владимировна

\_\_\_\_\_ доц. , кэн Довготько Наталья Анатольевна

Рабочая программа дисциплины «Системный анализ в экономике» рассмотрена на заседании Кафедра экономической теории и региональной экономики протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.01 Экономика

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Кусакина Ольга Николаевна

Рабочая программа дисциплины «Системный анализ в экономике» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт экономики, финансов и управления в АПК протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.01 Экономика

Руководитель ОП \_\_\_\_\_