

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Декан учетно-финансового факультета,  
профессор \_\_\_\_\_ Е.И. Костюкова  
« 25 » \_\_\_\_\_ мая 2022 года

## Рабочая программа дисциплины

### Б1.О.04 Системный анализ

наименование дисциплины

38.04.01 Экономика

---

направление подготовки

«Экономическая и финансовая безопасность»

---

магистерская программа

Магистр

---

Квалификация (степень) выпускника

Очная, заочная

---

Форма обучения

2022

---

год набора

Ставрополь, 2022

### 1. Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины Б1.О.04 Системный анализ является формирование способности к анализу проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними, используя современные методы экономического анализа, выбирая наиболее подходящую теоретическую модель для решения практической задачи экономической направленности и обоснования своего выбора.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО

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

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	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	Знания: понятия системы, ее составляющих и связей между ними; видов систем; проблем, решаемых при помощи системного анализа
		Умения: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		Навыки и/или трудовые действия: анализа проблемных ситуаций, представления их как системы и формирования взаимосвязей между составляющими ее частями
ОПК- 1 Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач	ОПК- 1.1 Выбирает наиболее подходящую теоретическую модель для решения практической или исследовательской задачи экономической направленности и обосновывает свой выбор	Знания: понятия и видов моделей системы
		Умения: выбрать наиболее подходящую модель системы для решения практической задачи экономической направленности
		Навыки и/или трудовые действия: обоснования выбора наиболее подходящей модели системы для решения поставленной задачи экономической направленности
ОПК- 2 Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях	ОПК- 2.1 Владеет современными методами экономического анализа, эконометрики для решения теоретических и прикладных задач	Знания: методов экономического анализа, используемых в системном подходе
		Умения: применять методы системного анализа в экономических исследованиях
	ОПК- 2.2 Обрабатывает статистическую информацию и получает статистически обоснованные выводы	Навыки и/или трудовые действия: решения задач системного анализа на основе методологии аналитических исследований
		Знания: экономико-статистических методов анализа, используемых в системном подходе
		Умения: применять экономико-статистические методы системного анализа в экономических исследованиях
		Навыки и/или трудовые действия: решения задач системного анализа на основе экономико-статистических методов аналитических исследований
ОПК- 3 Способен обобщать и критически	ОПК- 3.2 Проводит сравнительный анализ,	Знания: методики проведения сравнительного анализа

оценивать научные исследования в экономике	обобщает и критически оценивает выполненные научные исследования в экономике	Умения: применять методы сравнительного анализа в экономических исследованиях Навыки и/или трудовые действия: решения задач системного анализа на основе метода сравнений
ОПК- 5Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК- 5.2 Знает и применяет методы и особенности разработки, реализации стратегии цифровой трансформации, внедрение цифровых технологий и платформенных решений в профессиональную деятельность	Знания: методы и особенности разработки, реализации стратегии цифровой трансформации управления организацией
		Умения: применять методы и особенности разработки, реализации стратегии цифровой трансформации управления организацией
		Навыки и/или трудовые действия: разработка и реализация стратегии цифровой трансформации управления организацией

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы магистратуры

Дисциплина Б1.О.04 «Системный анализ» является дисциплиной обязательной части программы магистратуры.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения – в 1 семестре;
- для студентов заочной формы обучения на 1 курсе;

Для освоения дисциплины «Системный анализ» обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата «Экономика организации», «Экономический анализ», а также в процессе подготовки к вступительным испытаниям в магистратуру по направлению 08.04.01 Экономика в соответствии с программой.

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

Б1.О.07 Эконометрика (продвинутый уровень)

Б2.О.02(П) Практика по профилю профессиональной деятельности

Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

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

Общая трудоемкость дисциплины «Системный анализ» в соответствии с рабочим учебным планом составляет 108 час. (Зз.е.). Распределение по видам работ представлено в таблицах.

#### Очная форма обучения

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	108/3	10	26		72		Зачет
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		4	8				

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации и перед экзаменом	Экзамен
1	108/3			0,12			

### Заочная форма обучения

Курс	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	108/3	6	14		84	4	Зачет, контрольная работа
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		2	4				

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Контрольная работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации и перед экзаменом	Экзамен
1	108/3	0,2		0,12			

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

#### Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	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	Научные основы системного анализа.	16	2	4		10	Собеседование, тестирование	Вопросы по теме, тестовые задания	УК – 1.1
2	Роль системного анализа в управлении организацией.	16	2	4		10	Круглый стол	Реферат	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-5.2
	Контрольная точка по темам 1-2	8		2		6	Контрольное тестирование, решение ситуационных задач	тестовые задания, ситуационные задачи	УК – 1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-5.2
3	Методология и методика системного анализа	16	2	4		10	Собеседование, Реферат	Вопросы по теме, реферат	ОПК–1.1 ОПК-3.2
4	Процедуры и методы системного анализа	16	2	4		10	Собеседование, Творческое задание	Вопросы по теме, темы творческих заданий	УК – 1.1
5	Методы поиска решений поставленной задачи экономической направленности	18	2	6		10	Собеседование, решение ситуационных задач	Вопросы по теме, ситуационные задачи	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-5.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия					
				Практические	Лабораторные				
	Контрольная точка по темам 3-5	8		2		6	Контрольное тестирование, решение ситуационных задач	тестовые задания, ситуационные задачи	УК – 1.1 ОПК–1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-5.2
	<b>Практическая подготовка</b>	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	10				10	зачет	Вопросы к зачету	УК – 1.1 ОПК–1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-5.2
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>26</b>		<b>72</b>			

#### Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия					
				Практические	Лабораторные				
1	Научные основы системного анализа.	16	2	2		12	Собеседование, тестирование	Вопросы по теме, тестовые задания	УК – 1.1
2	Роль системного анализа в управлении организацией.	16	2	2		12	Круглый стол	Реферат	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-5.2
3	Методология и методика системного анализа	14		2		12	Собеседование, Реферат	Вопросы по теме, реферат	ОПК–1.1 ОПК-3.2
4	Процедуры и методы системного анализа	14	2	2		12	Собеседование, Творческое задание	Вопросы по теме, темы творческих заданий	УК – 1.1

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	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				
5	Методы поиска решений поставленной задачи экономической направленности	14		4		10	Собеседование, решение ситуационных задач	Вопросы по теме, ситуационные задачи	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-5.2
	Контрольная точка по всем темам дисциплины	14		2		12	Контрольное тестирование, решение ситуационных задач	тестовые задания, ситуационные задачи	УК – 1.1 ОПК–1.1 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-5.2
	<b>Практическая подготовка</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Промежуточная аттестация</b>	14				<b>14</b>	контрольная работа	Задания к контрольной работе	УК – 1.1 ОПК–1.1 ОПК-2.1
		4				<b>/4</b>	зачет	Вопросы к зачету	ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-5.2
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>14</b>		<b>84/4</b>			

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

Тема лекции (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	оч.-заоч. форма	заочная форма
Научные основы системного анализа (лекция-дискуссия)	Становление системного анализа. Понятие системности. Системный подход к исследованиям. Понятие системы, ее составляющих и связей между ними. Системный подход к анализу деятельности организации. Классификация и оценка систем	2/2/0		2/2/0
Роль системного анализа в управлении организацией (лекция-визуализация)	Информационное обеспечение системного анализа. Система аналитического обеспечения управления. Структура бизнес-плана и роль анализа в разработке и мониторинге основных плановых показателей.	2/2/0		2/0/0
Методология и методика системного анализа	Методология системного анализа. Метод дедукции, метод индукции. Методика системного анализа. Этапы проведения системного анализа. Приемы и способы системного анализа. Принципы системного анализа.	2/0/0		-/-/-
Процедуры и методы системного анализа	Системный подход к решению проблемной ситуации. Декомпозиция системы. Анализ системы. Синтез	2/0/0		2/0/0

Тема лекции (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	оч.- заоч. форма	заоч- ная форма
	системы. Определение целей в системном анализе. Генерирование множества альтернатив в системном анализе. Оценивание и выбор альтернатив в системном анализе			
Методы поиска решений поставленной задачи экономической направленности	Латентная информация в системах управления: анализ и синтез. Аналитическая подборка инструментария. Управленческие решения. Методы обоснования управленческих решений на основе маржинального анализа. Выбор вариантов управленческих решений. Системы поддержки принятия решений.	2/0/0		-/-/-
<b>Итого</b>		<b>10/4/0</b>	<b>-</b>	<b>6/2/0</b>

## 5.2. Семинарские (практические, лабораторные) 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		
		очная форма	оч.-заоч. форма	заочная форма
Научные основы системного анализа.	<u>Практическое занятие.</u> Становление системного анализа. Понятие системности. Системный подход к исследованиям. Понятие системы, ее составляющих и связей между ними.	2/0/0		2/0/0
	<u>Практическое занятие.</u> Системный подход к анализу деятельности организации. Классификация и оценка систем	2/0/0		-/-/-
Роль системного анализа в управлении организацией.	<u>Практическое занятие.</u> Роль системного анализа в управлении организацией.(круглый стол)	2/2/0		2/2/0
	<u>Практическое занятие.</u> Методы и особенности разработки, реализации стратегии цифровой трансформации управления организацией.	2/0/0		-/-/-
	Контрольная работа (аудиторная)	2/0/0		-/-/-
Методология и методика системного анализа	<u>Практическое занятие.</u> Методология и методика системного анализа	2/0/0		2/0/0
	<u>Практическое занятие.</u> Решения задач системного анализа на основе метода сравнений (решение ситуационных задач)	2/2/0		-/-/-
Процедуры и методы системного анализа	<u>Практическое занятие.</u> Процедуры и методы системного анализа	2/0/0		2/0/0
	<u>Практическое занятие.</u> Решения задач системного анализа на основе методологии аналитических исследований	2/0/0		-/-/-
Методы поиска решений поставленной задачи экономической направленности	<u>Практическое занятие.</u> Методы поиска решений поставленной задачи экономической направленности	2/0/0		2/2/0
	<u>Практическое занятие.</u> Управленческие решения. Методы обоснования управленческих решений	2/2/0		2/0/0

	на основе маржинального анализа. (решение ситуационных задач)			
	Практическое занятие. Выбор вариантов управленческих решений. Системы поддержки принятия решений. (решение ситуационных задач)	2/2/0		-/-/-
	Контрольная работа (аудиторная)	2/0/0		2/0/0
<b>Итого</b>		<b>26/8/0</b>		<b>12/4/0</b>

\* Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

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

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Очно-заочная форма, часов		Заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Подготовка к собеседованиям	10				12	-
Подготовка реферата, презентации	14				12	-
Подготовка к тестированию	14				16	-
Решение задач	16				20	-
Подготовка к контрольным точкам в виде контрольного тестирования	8				10	-
Подготовка к контрольной работе					-	14
Подготовка к зачету		10			-	4
<b>ИТОГО</b>	<b>62</b>	<b>10</b>			<b>70</b>	<b>18</b>

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Системный анализ» 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»
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Системный анализ»
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Системный анализ»
4. Методические рекомендации по написанию реферата
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

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)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Научные основы системного анализа.	1,2,4,6	1,2,3,5,	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2	Роль системного анализа в управлении организацией.	1,3,4,5	1,2,3,6	<a href="http://economicus.ru">http://economicus.ru</a>
3	Методология и методика системного анализа	1,2,4,6	1,2,3,4,5,6	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
4	Процедуры и методы системного анализа	1,3,4,5	1,2,3,5	<a href="http://economicus.ru">http://economicus.ru</a>
5	Методы поиска решений поставленной задачи экономической направленности	1,3,4,5	1,2,3,6	<a href="http://www.aup.">http://www.aup.</a>

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Системный анализ»**

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

**Очная форма обучения**

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестр				
		1	2	3	4	
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Системный анализ	+				
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					
ОПК-1.1 Выбирает наиболее подходящую теоретическую модель для решения практической или исследовательской задачи экономической направленности и обосновывает свой выбор	Системный анализ	+				
	Методы научных исследований					
	Стратегический анализ					
	Ознакомительная практика					
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					
ОПК-2.1 Владеет современными методами экономического анализа, эконометрики для решения теоретических и прикладных задач	Системный анализ	+				
	Эконометрика (продвинутый уровень)					
	Ознакомительная практика					
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					
ОПК- 2.2 Обрабатывает статистическую информацию и получает статистически обоснованные выводы	Системный анализ	+				
	Эконометрика (продвинутый уровень)					
	Ознакомительная практика					
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестр				
		1	2	3	4	
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					
ОПК- 3.2 Проводит сравнительный анализ, обобщает и критически оценивает выполненные научные исследования в экономике	Системный анализ	+				
	Методы научных исследований					
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					
ОПК- 5.2 Знает и применяет методы и особенности разработки, реализации стратегии цифровой трансформации, внедрение цифровых технологий и платформенных решений в профессиональную деятельность	Системный анализ	+				
	Стратегический анализ					
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					

#### Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3		
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Системный анализ	+				
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					
ОПК-1.1 Выбирает наиболее подходящую теоретическую модель для решения практической или исследовательской задачи экономической направленности и обосновывает свой выбор	Системный анализ	+				
	Методы научных исследований					
	Стратегический анализ					
	Ознакомительная практика					
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					
ОПК-2.1 Владеет современными методами экономического анализа, эконометрики для решения теоретических и прикладных задач	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					
	Системный анализ	+				
	Эконометрика (продвинутый уровень)					
	Ознакомительная практика					
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3		
	выпускной квалификационной работы					
ОПК- 2.2 Обрабатывает статистическую информацию и получает статистически обоснованные выводы	Системный анализ	+				
	Эконометрика (продвинутый уровень)					
	Ознакомительная практика					
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					
ОПК- 3.2 Проводит сравнительный анализ, обобщает и критически оценивает выполненные научные исследования в экономике	Системный анализ	+				
	Методы научных исследований					
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					
ОПК- 5.2 Знает и применяет методы и особенности разработки, реализации стратегии цифровой трансформации, внедрение цифровых технологий и платформенных решений в профессиональную деятельность	Системный анализ	+				
	Стратегический анализ					
	Практика по профилю профессиональной деятельности					
	Преддипломная практика					
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					

## 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» 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 проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО».

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.	Тестирование	20
	Задачи	10
2.	Тестирование	20
	Задачи	10
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		<b>60</b>
Посещение и активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
<b>Итого</b>		<b>100</b>

#### **Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций**

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:

##### Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (максимум 10 баллов)

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

##### Критерии оценки работы студента на практических занятиях

**Результативность работы на практических и семинарских занятиях** оценивается преподавателем по результатам устных опросов, собеседований, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий в рабочей тетради по дисциплине:

**Выполнения заданий в рабочей тетради – решение ситуационных задач – задач реконструктивного уровня (умения, навыки)**, позволяющих оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности – **(максимум – 5 баллов)**;

##### Критерии оценки

**1 балл** – за оцененное на «отлично» выполнение заданий рабочей тетради - задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**0,5 балла** - за оцененное на «хорошо» выполнение заданий рабочей тетради - задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом, но сделаны неправильные выводы. Либо задача решена с задержкой. Либо допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**Собеседования** - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. (**маж – 5 баллов**);

Критерии оценки

**1 балл** – за каждый устный ответ на семинарском занятии, оцененный на «хорошо» и «отлично»;

**0,5 балла** – за каждый устный ответ на семинарском занятии, оцененный на «удовлетворительно»

**Творческое задание** - частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. (**маж – 2 балла**).

Критерии оценки

**2 балла.** Студент демонстрирует умения правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения.

**1 балл.** В задании отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи, обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели, допущены незначительные ошибки в самостоятельно подготовленном материале.

**Реферат** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося устно излагать суть поставленной проблемы, сопровождая ее презентацией, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. (**маж – 3 балла**)

Критерии оценки

**3 балла.** Выступление демонстрирует умения умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

**2 балла.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

**1 балл.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи, обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели, допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам контрольной точки, которая включает тесты (оценка знаний) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

**Тесты (знания)** – средство сплошного группового контроля знаний по определенной теме.

Критерии оценки

**0,5 балла** – за каждый правильный ответ на один тестовый вопрос, при условии выполнения не менее 50 % тестовых заданий.

**0 баллов** – выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50% тестовых заданий

**Практико-ориентированные и ситуационные задачи** – задачи *реконструктивного уровня (умения, навыки)*, позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать

фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности

#### Критерии оценки

**5 баллов.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**4 балла.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**3 балла.** Задача решена с задержкой. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2 балла.** Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

**1 балл.** Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задача не решена.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить **поощрительные баллы за подготовку сопровождаемых презентациями рефератов(докладов), статей (не более 15 баллов).**

**Реферат** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося устно излагать суть поставленной проблемы, сопровождая ее презентацией, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

#### Критерии оценки

**5 баллов.** Выступление демонстрирует умения умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

**4 баллов.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

**3 балла.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи, обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели, допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

**2 балла.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

**Статья** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

#### Критерии оценки

**15 баллов.** Статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения.

**10 баллов.** Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит типовой анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными

данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения.

**5 баллов.** Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный отдельными статистическими и/или отчетными данными. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

### **Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения**

Результат текущего контроля для студентов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает контрольную работу, контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (**маx 60 баллов**), посещение лекций (**маx 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**маx 15 баллов**), поощрительные баллы (**маx 15 баллов**).

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

<b>№ контрольной точки</b>	<b>Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
1.	Контрольная работа	30
2.	Контрольная точка по всем темам дисциплины (аудиторная)	30
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

### **Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций**

Результат текущего контроля для студентов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает контрольную работу (маx 30 баллов), выполненную студентом в рамках самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации, контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (маx 30 баллов), посещение лекций (маx 10 баллов), результативность работы на практических занятиях (маx 15 баллов), поощрительные баллы за подготовку статьи (маx 15 баллов).

#### Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (маx 10 баллов)

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя.

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

#### Критерии оценки работы студента на практических занятиях

**Решение ситуационных задач** – задач *реконструктивного уровня (умения, навыки)*, позволяющих оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности– (**маx – 4 балла**);

#### Критерии оценки

**1 балл** – за оцененное на «отлично» выполнение заданий - задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**0,5 балла** - за оцененное на «хорошо» выполнение заданий - задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом, но сделаны неправильные выводы. Либо задача решена с задержкой. Либо допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**Собеседования** - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. (**маж – 4 балла**);

Критерии оценки

**1 балл** – за каждый устный ответ на семинарском занятии, оцененный на «хорошо» и «отлично»;

**0,5 балла** – за каждый устный ответ на семинарском занятии, оцененный на «удовлетворительно»

**Творческое задание** - частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. (**маж – 2 балла**).

Критерии оценки

**2 балла.** Студент демонстрирует умения правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения.

**1 балл.** В задании отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи, обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели, допущены незначительные ошибки в самостоятельно подготовленном материале.

**Реферат** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося устно излагать суть поставленной проблемы, сопровождая ее презентацией, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. (**маж – 5 баллов**)

Критерии оценки

**5 баллов.** Выступление демонстрирует умения умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

**4 баллов.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

**3 балла.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи, обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели, допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

**2 балла.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Критерии оценки на контрольной точке (аудиторной) на 30 баллов



**Тесты (знания и умения)** – средство сплошного группового контроля знаний по определенной теме. (20 баллов)

Критерии оценки

**0,5 балла** – за каждый правильный ответ на один тестовый вопрос, при условии выполнения не менее 50 % тестовых заданий.

**0 баллов** – выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50% тестовых заданий

**Практико-ориентированные и ситуационные задачи** – задачи *реконструктивного уровня (умения, навыки)*, позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности (10 баллов)

Критерии оценки

**5 баллов.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**4 балла.** Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**3 балла.** Задача решена с задержкой. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2 балла.** Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

**1 балл.** Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задача не решена.

Критерии оценки контрольной работы (промежуточный контроль) на 30 баллов

Контрольная работа, выполненная в рамках дисциплины, включает один теоретический вопрос: (оценка знаний – мах 10 баллов), ситуационное задание и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков – мах 20 баллов).

Критерии оценки ответа на 1 теоретический вопрос (знания):

**10 баллов** – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

**7-8 баллов** – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

**5-6 баллов** – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

**1-4 балла** – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

**1 балл** – при полном несоответствии всем критериям;

**0 баллов** – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

**Практико-ориентированные и ситуационные задания** – задачи *реконструктивного уровня (умения, навыки)*, позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности

Критерии оценки

**9-10 баллов.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**7-8 баллов.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**5-6 баллов.** При выполнении задания возникли затруднения, получен верный ответ. Сделаны неправильные выводы.

**3-4 балла.** Задание выполнено, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

**1-2 балла.** Задание выполнено, но допущены значительные ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить поощрительные баллы за подготовку сопровождаемых презентациями рефератов(докладов), статей (не более 15 баллов).

**Реферат** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося устно излагать суть поставленной проблемы, сопровождая ее презентацией, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

#### Критерии оценки

**5 баллов.** Выступление демонстрирует умения умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

**4 баллов.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

**3 балла.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи, обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели, допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

**2 балла.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

**Статья** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

#### Критерии оценки

**15 баллов.** Статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения.

**10 баллов.** Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит типовой анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения.

**5 балл.** Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный отдельными статистическими и/или отчетными данными. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

При проведении итоговой аттестации «зачет» преподавателю с согласия студента разрешается выставить оценки («зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

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

При сдаче *зачета* к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на *зачете*, и сумма баллов переводится в оценку.

### **Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете**

По дисциплине «Системный анализ» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

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

#### **Примерные вопросы для собеседования**

1. В чем заключаются различия между научными исследованиями различных систем и аналитическими исследованиями, ориентированными на изучение системных явлений?
2. В чем сущность системности как всеобщего свойства материи?
3. Какие функции выполняет системный анализ в деятельности предприятия?
4. В чем проявляется аналитичность человеческого знания?
5. Что такое системные исследования?
6. Что является объектом системных исследований?
7. В чем заключается суть системного анализа?
8. Из каких блоков состоит общая теория систем?
9. Какие проблемы решаются при помощи системного анализа?
10. Назовите особенности системных (слабоструктурированных) проблем.
11. Дайте определение системы.
12. Что относится к основным признакам системы?
13. Какие можно выделить классы системных целостностей?
14. Какие группы показателей описывают деятельность организации?
15. Назовите этапы системного анализа деятельности организации.
16. По каким признакам классифицируются системы?
17. Какие модели системы можно выделить?
18. В чем заключается модель черного ящика?
19. Для чего проводится оценка систем?
20. Перечислите основные типы шкал измерения систем.

#### **Типовые тесты (оценка знаний):**

1. В ходе системного анализа все процессы в организации изучаются:
  - а) во взаимосвязи и взаимозависимости
  - б) в выявлении причинно-следственных связей и тенденций их развития
  - в) в взаимодействии с другими науками
  - г) в постоянном движении
2. Неотъемлемой частью любого экономического исследования является:
  - а) группировка
  - б) анализ
  - в) систематизация
  - г) подстановка
  - д) обобщение
3. Определите верную последовательность системы показателей комплексного экономического анализа
  - а) показатели производства и сбыта
  - б) показатели исходных условий деятельности организации
  - в) показатели использования производственных ресурсов

- г) показатели финансового состояния.
- д) показатели себестоимости
- е) показатели прибыли и рентабельности

4. Определите верную последовательность проведения системного анализа:

- а) Отбор показателей, характеризующих производственную деятельность предприятия
- б) Представление объекта исследования как системы
- в) Составление общей схемы системы;
- г) Построение модели системы;
- д) Определение всех основных взаимосвязей и факторов, дающих количественные характеристики;
- е) Работа с моделью.

5. В чем заключается особенность научных исследований?

- а) ориентация на познание истины;
- б) открытие достоверных, подтвержденных экспериментом и наблюдением законов природы и общества;
- в) направлены на удовлетворение запросов заказчиков;
- г) их целью является успех, эффективность деятельности.

6. Какие категории включает в себя системность как всеобщее свойство материи?

- а) системность практической деятельности;
- б) системность познавательной деятельности;
- в) системность среды, окружающей человека;
- г) структурированность системы;
- д) взаимосвязанность составляющих ее частей;
- е) подчиненность организации всей системы определенной цели.

7. Что включает в себя системность практической деятельности?

- а) целенаправленность деятельности;
- б) алгоритмичность деятельности;
- в) системность результатов деятельности;
- г) системность мышления;
- д) системность процесса познания;
- е) системность результатов познания.

8. Введите слово.

Объектом системных исследований являются ..., представляющие множество взаимосвязанных элементов, выступающих как единое целое со всеми присущими ему внутренними и внешними связями и свойствами.

9. Какие проблемы составляют основной предмет системного анализа?

- а) хорошо структурированные;
- б) неструктурированные;
- е) слабо структурированные.

10. Введите определение.

..... - наука, занимающаяся проблемой принятия решений в условиях анализа большого количества информации различной природы.

Типовая ситуационная задача реконструктивного уровня (оценка умений и навыков):

Имеются данные, характеризующие эффективность использования материальных ресурсов организации:

Показатели	План	Факт	Абсолютное отклонение, +/-
1. Стоимость выпущенной продукции, тыс. руб. (ВП)	16000	16200	
1. Цена 1 единицы изделия, руб. (Ц)	200	205	
2. Расход материалов на единицу изделия, кг.	4,6	4,5	
4. Средняя цена 1 кг материала, руб. (Ц)	36	38	

Рассчитайте абсолютное отклонение всех факторных показателей. Определите плановые и фактические материальные затраты и, при помощи метода абсолютных разниц, определить количественное их изменение под влиянием перечисленных факторов.

Сделайте вывод об изменении эффективности использования материальных ресурсов организации под влияние разных факторов.

В процессе освоения дисциплины «Системный анализ» студентами, обучающимися по заочной форме, в качестве самостоятельной подготовки, предусмотрено выполнение контрольной работы. Контрольная работа разработана в 40 вариантах. Вариант назначается студенту по первой букве фамилии и последней цифре зачетной книжки, подробная таблица дана в методических указаниях.

Целью контрольной работы является оценка самостоятельного освоения материала студентами-заочниками. Контрольная работа включает: два теоретических вопроса и практико-ориентированное задание.

### **Типовая контрольная работа для студентов заочной формы обучения**

#### Теоретические вопросы (оценка знаний):

Понятие системы, ее составляющих и связей между ними. (10 баллов);

Генерирование множества альтернатив в системном анализе (10 баллов).

#### Практико-ориентированное задание:

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков) (10 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 составит 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, мистеру 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.

### **Тематика рефератов, докладов с презентацией, статей (извлечения из учебного пособия)**

1. Организация – как сложная система.
2. Системный подход к построению управленческих структур.
3. Управление организацией в условиях цифровизации.
4. Разновидности систем управления.
5. Экономическая система как производственно-технологическая система.

6. Экономическая система как организационно-хозяйственная система.
7. Особенности и область применения SWOT-анализа.
8. Особенности и область применения STEEP-анализа.
9. Возможности портфельного анализа.
10. Особенности и область применения функционально-стоимостного анализа.

#### **Вопросы к зачету:**

1. Становление системного анализа.
2. Понятие системности.
3. Системный подход к исследованиям.
4. Понятие системы, ее составляющих и связей между ними.
5. Системный подход к анализу деятельности организации.
6. Классификация систем.
7. Оценка систем.
8. Информационное обеспечение системного анализа.
9. Система аналитического обеспечения управления.
10. Структура бизнес-плана и роль анализа в разработке и мониторинге основных плановых показателей.
11. Методология системного анализа.
12. Методика системного анализа.
13. Системный подход к решению проблемной ситуации.
14. Декомпозиция системы.
15. Анализ системы.
16. Синтез системы.
17. Определение целей в системном анализе.
18. Генерирование множества альтернатив в системном анализе.
19. Оценивание и выбор альтернатив в системном анализе.
20. Процедуры системного анализа.
21. Базовая методика системного анализа.
22. Особенности сравнительного анализа.
23. Дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе.
24. Целеполагание. Виды и формы представления структуры целей.
25. Вскрытие системности.
26. Декомпозиция и агрегирование.
27. Измерения. Типы шкал.
28. Особенности системного анализа в экономике.
29. Информационный подход к анализу систем
30. Диалектика части и целого.
31. Понятие цели и закономерности целеобразования.
32. Основные системные противоречия.
33. Понятие определенности, риска, неопределенности.
34. Принятие решений в условиях определенности.
35. Принятие решений в условиях риска.
36. Принятие решений в условиях неопределенности
37. Роль системного анализа в управлении производством.
38. Функции системного анализа в управлении.
39. Связь управляющей и управляемой систем.
40. Этапы принятия управленческих решений.
41. Способы выбора оптимального решения.
42. Управленческое решение: покупать или пользоваться услугами сторонних организаций.
43. Аналитическая система управления.
44. Методы и особенности разработки, реализации стратегии цифровой трансформации управления организацией.
45. Платформенные решения в бизнесе.

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Системный анализ», который размещен на кафедре экономического анализа и аудита, который размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступен для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета.

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

### **а) Основная литература**

1. Антонов А.В. Системный анализ : Учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва:ООО ""Научно-издательский центр ИНФРА-М"", 2020. - 366 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1062325>.
2. Вдовин В.М. Теория систем и системный анализ : Учебник ; ВО - Бакалавриат/Российский университет кооперации; Российский университет кооперации; Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет. - Москва:Издательско-торговая корпорация ""Дашков и К""", 2020. - 642 с. - URL: <http://znaniium.com/go.php?id=1093213>.
3. Корилов А.М. Теория систем и системный анализ : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Москва:ООО ""Научно-издательский центр ИНФРА-М"", 2019. - 288 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=994445>.
4. Корнев Г.Н. Системный анализ : учебник ; ВО - БакалавриатИвановская государственная сельскохозяйственная академия им. Д.К. Беляева; Ивановская государственная сельскохозяйственная академия им. Д.К. Беляева. - Москва:Издательский Центр РИОР, 2019. - 308 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1021500>.
5. Кузнецов В.А. Системный анализ, оптимизация и принятие решений. : Учебник; ВО – Бакалавриат/Московский политехнический университет. - Москва:ООО ""КУРС""", 2018. - 256 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=908528>.
6. Молотникова А. А. Системный анализ. Краткий курс : учебное пособие ; ВО – Бакалавриат/Молотникова А. А.. - Санкт-Петербург:Лань, 2021. - 212 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159489>. - Издательство Лань.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике : учеб. пособие для студентов вузов по специальности ""Мат. методы в экономике"" и др. экон. специальностям. - М.:Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 512 с.
2. Крюков С.В. Системный анализ: теория и практика : учеб. пособие; ВО - Магистратура. - Ростов-на-Дону:Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2011. - 228 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=556278>.
3. Смотрова Е.Г. Системный анализ : учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов; ВО - Бакалавриат. - Волгоград:ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015. - 152 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=615284>.
4. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>
5. Международная реферативная база данных Web of Science. [http://apps.webofknowledge.com/WOS\\_GeneralSearch\\_input.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&SID=D1pA5xVwJ2ohFIO7GYz&preferencesSaved](http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=D1pA5xVwJ2ohFIO7GYz&preferencesSaved)
6. Международная реферативная база данных SCOPUS. <http://www.scopus.com/>

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

1. Официальные сайты Росстата (<http://.gks.ru>), Росбизнесконсалтинга (<http://rbc.ru>)
2. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
3. Электронная библиотека Ставропольского государственного аграрного университета <http://web.stgau.ru/MarcWeb>
4. [cefir.org](http://cefir.org) - Центр экономических и финансовых исследований и разработок.
5. [economics.ru](http://economics.ru) - Экономический портал, предоставление качественной информации по самому широкому спектру экономических дисциплин:
6. PEARSON - "Сайты сопровождения" книг, издаваемых компанией "Pearson Education". Содержит учебные модули по экономике, финансам, социологии, естественным наукам и информатике. Задачники с примерами и решениями типовых задач, анимационные иллюстрации, словари, справочные материалы. Ресурсы выстроены в соответствии с оглавлением и внутренней структурой книг
7. <http://www.aup>. Административно-управленческий портал. Бесплатная электронная библиотека по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга на предприятии. Присутствуют разделы "Книги", "Статьи", "Документы", "Обзоры".

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Эффективные способы работы с лекциями**

Одним из традиционных методов вузовского обучения является лекция. Лекционная система предполагает широкие возможности передачи научных знаний и опыта. Лектор формирует логику познания темы, раздела, курса, чтобы помочь обучающемуся в дальнейшем углублении знаний путем работы с учебной и специальной литературой, фактическим материалом.

Преподнесение лекционного материала по курсу «Системный анализ» сопровождается иллюстрациями: схемами, графиками, таблицами и др.

Лекция как активная форма занятий требует не только последующей самостоятельной работы обучающихся по закреплению, но и развитию усвоенного материала.

Запись лекций ведется в произвольной форме. Это может быть стиль учебной программы (назывные предложения), некоторые обучающиеся важнейшие мысли выделяют цветными фломастерами или применяют боковые «фонарики», выделяющие полтемы. Самим слушателям важно стремиться к специальной – предметной интерпретации сообщаемых общих знаний. Предполагаются и систематические возвращения к предыдущим текстам.

### **Рекомендации по подготовке обучающихся к практическим занятиям**

Практические занятия проводятся после прочтения лекций, позволяют оценивать качество знаний и контролировать самостоятельную работу обучающихся с экономической, бухгалтерской, научной, специальной, нормативно-правовой литературой.

В зависимости от задач изучения темы и раздела курса «Системный анализ», практические занятия могут проводиться в различных формах.

Обучающиеся должны научиться выступать в роли докладчиков и оппонентов, владеть навыками постановки и решения задач, доказательства и опровержения, отстаивать свою точку зрения.

Навыки работы с литературой и фактическим материалом, а также публичного выступления отрабатываются в рамках семинаров и практических занятий с использованием рецензий, сообщений, рефератов, докладов. При помощи этой формы организации практических занятий отслеживается и вводится в учебный процесс новая информация.

Более простая форма - использование имитационных, и ситуационных упражнений и задач. В их условии обязательно содержится противоречие, то есть элемент проблемности. Возможно применение на занятии элементов «мозгового штурма» проблемы, коллективной мыслительной деятельности обучающихся.



Реферат- вид самостоятельной работы, способствующий формированию навыков исследовательской деятельности, расширяющий познавательные интересы. При его написании подбирают основные источники, составляют план, кратко в виде тезисов излагают содержание предстоящего научного сообщения, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Научные доклады студентов являются более сложной, чем рефераты, работой, требующей глубокого анализа актуальности проблемы, ее содержания, путей решения. Материал целесообразно иллюстрировать статистическими данными. Написанные в рамках подготовки к практическому занятию доклады в дальнейшем могут быть вынесены на научный кружок или на научные конференции различных уровней. Доклад содержит 10-15 страниц текста. Темы докладов и рефератов рекомендуются в планах практических занятий, а также предлагаются самими обучающимися при условии согласования с преподавателем.

Во всех этих формах обучающиеся получают реальную практику формулирования своей точки зрения, осмысления системы аргументации, т.е. превращения информации в знание, а знаний в убеждения и взгляды.

Контроль усвоения учебного материала производится на практических занятиях с использованием тестирования.

Тестирование может проводиться по одному из вопросов темы семинара (экспресс-тест), в целом по пройденной теме или разделу, или в целом по курсу перед экзаменом (зачетом) с целью оценить степень подготовленности, выявить существующие пробелы в знаниях и ликвидировать их.

### **Работа с научной и учебной литературой**

Важнейшим средством информации, распространения знаний является книга. Работа с книгой состоит в том, чтобы облегчить обучающимся возможность добывать из книги необходимые знания, отобрать нужную информацию наиболее эффективно и при возможно меньших затратах времени.

Приступая к изучению дисциплины «Системный анализ» необходимо внимательно просмотреть программу курса, список основной и дополнительной литературы, определить круг поиска нужной информации.

Поиск и отбор книг, ориентирование в существующем их множестве - эти вопросы волнуют каждого обучающегося. Необходимо уметь разбираться в научной и экономической литературе, к которой относятся монографии, словари, учебные пособия, научные журналы и т.д.

Если книг на одну тему несколько предлагается преподавателями, то необходимо, прежде всего, просмотреть их, ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловием, аннотацией или введением, характером и стилем изложения материала.

Выбор необходимой литературы и периодики осуществляется самостоятельно, так как даже опытный библиограф не в состоянии учесть индивидуальные интересы.

Обучающийся должен внимательно изучить электронные каталоги и картотеки. Лаконичные каталожные карточки несут богатую информацию: фамилия- автора, название книги, его подзаголовок, научное учреждение, подготовившее издание, название издательства, год выхода книги, количество страниц. Обязательный справочный материал поможет вам в подборе необходимой литературы.

Изучение книги целесообразно начинать с предварительного знакомства с ней: просмотреть введение, оглавление, заключение, библиографию или список использованной литературы. Во введении или предисловии автор обычно формулирует задачи, которые ставятся в книге. Внимательно изучив оглавление, студент узнает общий план книги, содержание ее, а в научных трудах - и основные мысли автора. К оглавлению полезно обращаться не только при предварительном знакомстве с книгой, но и в процессе повторного и выборочного чтения, завершения его.

После предварительного знакомства с книгой следует приступить к первому чтению, главная цель которого - понять содержание в целом. Это предварительное чтение - знакомство с книгой и выделение в ней всего того, что наиболее существенно и требует детальной проработки в другое время.

Следующим этапом является повторное чтение или чтение с проработкой материала - это критический разбор читаемого с целью глубокого проникновения в его сущность, конспектирования.

### **Требования к оформлению реферата**

Доклад по дисциплине «Системный анализ» выполняется на белой бумаге формата А 4 размером 210×297 мм.

На каждой странице должны быть оставлены поля:

левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм и нижнее – 20 мм.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 12,5-15 мм.

Цвет текста – черный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, интервал между строками – полуторный. Выравнивание – по ширине.

Объем доклада – 7-10 стр.

*Структура реферата:*

Введение (1-2 стр.)

Основная часть (5-6 стр.)

Заключение (1-2 стр.)

Список литературы (1-2 стр., не менее 10 источников).

*Во введении* кратко обосновывается актуальность и научно - практическая значимость темы реферата, излагается состояние изученности вопроса.

*Основная часть* представляет обзор литературных источников. Она содержит систематизацию законодательных актов и методических подходов к решению отдельных вопросов. Проводится критический анализ взглядов различных авторов по теме исследования. Бакалавр должен изложить и обосновать своё мнение по рассматриваемым вопросам.

В *заключении* дается краткое обобщение всего изложенного в реферате материала, подчеркиваются основные вопросы, которыми занимался бакалавр. Выводы должны быть сформулированы чётко и ясно и быть понятными без чтения основного текста, отражать содержание доклада.

В список литературы включают все использованные источники. Сведения о книгах указываются в том виде, в котором они указаны в выходных данных, то есть должны содержать: фамилию и инициалы автора, заглавие книги, место издания, издательство, год издания, количество страниц.

Фамилии авторов и наименование места издания необходимо указывать полностью в именительном падеже. Допускается сокращение названий только двух городов Москвы (М.) и Санкт - Петербурга (СПб.).

Сведения о статье из периодических журналов (изданий) должны включать фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, название журнала (издания), год выпуска, том (при необходимости), номер журнала (издания), страницы, на которых помещена статья с первой до последней, разделённые знаком тире, *например*: С. 47-52.

Литературные источники в списке располагают в определённой последовательности. В начале списка размещают законодательные и нормативные акты (по уровню подчиненности), затем – специальную литературу по теме исследования (монографии, учебники, статьи и т. д.), а иностранные источники – в конце списка. Составляется список в алфавитном порядке авторов.

При ссылке в тексте на литературные источники следует приводить порядковый номер источника по списку литературы (желательно с указанием страницы), заключённый в квадратные скобки в конце предложения или после фамилии автора, *например*: Иванов И.И. [33, С. 15].

Страница, где заканчивается Заключение по реферату, подписывается автором.

Реферат подшивается в скоросшиватель (папку) и сдается на кафедру «Экономический анализ и аудит».

### **Подготовка к зачету**

Зачет - это этап подведения итогов изучения дисциплины «Системный анализ». Чтобы лучше подготовиться к зачету, необходимо по предмету составить простую и доступную для выполнения программу подготовки, равномерно распределив нагрузку по дням.

Полезно повторять материал по вопросам. Прочитав вопрос, вначале вспомните и обязательно кратко запишите все, что вы знаете по этому вопросу, и лишь затем проверьте себя по

лекционному и дополнительному материалу. Особое внимание необходимо обратить на термины и категории.

Главное никогда не надо стараться выучить весь материал наизусть, а необходимо всегда помнить, что задача не вызубрить, а понять. Поэтому необходимо концентрировать внимание на ключевых мыслях.

В соответствии с учебным планом студенты **заочной формы обучения** выполняют контрольную работу. Контрольная работа выполняется по вариантам, определяемым первой буквой фамилии студента и последней цифрой его учебного шифра. Она включает в себя теоретические и практические вопросы и аналитические задачи. Контрольная работа представляется в академию в сроки, предусмотренные учебным планом, но не позже, чем за две недели до начала сессии. На адресном бланке указывается наименование работы, номера заданий, фамилия, шифр студента и его место жительства.

Содержание теоретического материала по заданиям излагают четко, грамотно и ясно. Цифровой материал объединяют в таблицы, составленные с учетом требований, предъявляемым к ним с последующим анализом отраженной в них ситуации. При решении задач дают не только ответы, но и обосновывают методику их решения.

Таблица для определения заданий контрольной работы

Первая буква фамилии	последняя цифра учебного шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
а,б,в,г,д,е,ж	1,41, 81	2,42, 82	3,43, 83	4,44, 84	5,45, 85	6,46, 86	7,47, 87	8,48, 88	9,49, 89	10, 50, 90
з,и,к л,м,н,о	11,51, 91	12,52, 92	13,53, 93	14,54, 94	15,55, 95	16,56, 96	17,57, 97	18,58, 98	19,59, 99	20,60, 100
п,р,с т,у,ф	21,61, 81	22,62, 82	23,63, 83	24,64, 84	25,65, 85	26,66, 86	27,67, 87	28,68, 88	29,69, 89	30,70, 90
х,ц,ч,шщ,з,ю,я	31,71, 91	32,72, 92	33,73, 93,	34,74, 94	35,75, 95	36,76, 96	37,77, 97	38,78, 98	39,79, 99	40,80, 100

Общий объем контрольной работы не должен превышать 12 страниц формата ученической тетради, включая таблицы. В конце работы приводится список использованной литературы и источники аналитической информации.

Если контрольная работа не зачтена, она в соответствии с замечаниями и предложениями преподавателя должна быть доработана студентом и представлена для повторного рецензирования на кафедру. Зачтенная контрольная работа предъявляется студентом при сдаче зачета по курсу.

Задание в контрольной работе состоит из трех частей.

Первая часть – с 1 по 40 вопросы общетеоретического характера, требующая от студента для ответа на них изучения научной литературы.

Вторая часть – с 41 по 80 вопросы представляет собой конкретную проблему. Здесь студенту необходимо отразить методику анализа той группы показателей, которая характеризует эту проблему

Третья часть – с 81 по 100 вопросы – это задания задач, которые необходимо решить, используя различные методы экономического анализа.

Ключ для определения номеров заданий дан в таблице 1, где искомые номера записаны в клетке, находящейся на пересечении колонки с последней цифрой шифра студента и строки, соответствующей начальной букве его фамилии.

Для решения задач контрольной работы можно воспользоваться методическими указаниями, в которых приведены алгоритмы решения задач различными способами, расположенные в личном кабинете Стекловой Т.Н., а также на кафедре экономического анализа и аудита (ауд. 128)

**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**

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение:

Microsoft Windows Server STDCORE All Lng License/Software Assurance Pack Academic OLV  
16Licenses Level E Additional Product Core Lic 1Year

Kaspersky Total Security Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License  
Консультант Плюс-СК сетевая версия (правовая база).

База данных Research Papers in Economics (самая большая в мире коллекция электронных научных публикаций по экономике включает библиографические описания публикаций, статей, книг и других информационных ресурсов) - <https://edirc.repec.org/data/derasru.html>

Центр раскрытия корпоративной информации - <https://www.e-disclosure.ru/o-proekte/o-proekte>

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Гарант».

### **11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения**

Консультант Плюс-СК сетевая версия (правовая база).

### **11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства**

Kaspersky Total Security Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License  
Консультант Плюс-СК сетевая версия (правовая база).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Гарант».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Системный анализ»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1	<b>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий</b> (ауд. № 130, площадь – 247 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель в составе аудиторных кресел и столов - 190 шт., Монитор 17” LCD NEC-173V – 2 шт., Проектор Sanyo PLC – XM150L – 1 шт., Видеокамера управляемая Soni EVI-D70P – 1 шт., Экран с электроприводом DraperdRolleramic 508/200*300*401– 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., Стол руководителя пр ЮВШ 56.01.03.00-01 – 2 шт., микрофон настольный Beuerdynamic MTS 67/5 – 4 шт., микрофон врезной Beuerdynamic SHM 815A – 1 шт., Устройство регулирования температуры воздуха ALHi-H48 A5/S – 2 шт., Цветная проводная сенсорная панель 6,4”Crestron TPS-3100LB – 1 шт., коммутатор Kramer VP – 8x8A – 1 шт., выход в корпоративную сеть университета
2	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</b> (ауд. № 107, площадь – 57,3 м <sup>2</sup> )	Оснащение: посадочные места: столы компьютерные – 13 шт., столы рабочие – 6 шт. стулья – 20 шт., автоматическое рабочее место – 13 шт., проектор Sanyo PLS – XU105 – 1 шт., устройство регулирования температуры воздуха ALCe –H36 A4/C - 1, тематические плакаты (стенды) – 2 шт., Коммутатор D – Link 1024D (подключение к сети «Интернет») – 1 шт., интер. доска SMART Board 690 – 1 шт.. Доступ в

		электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
3	<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</b>	
	<i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 568,6 м<sup>2</sup>)</i>	Оснащение: Специализированная мебель на 130 посадочных мест, персональные компьютеры, моноблоки – 80 шт., копир А3 - 3, принтер матричный - 2, МФУ ч/б – 7 шт., МФУ цветной – 2 шт., принтер ч/б – 8 шт., принтер цветн. - 2 шт., сканер – 2 шт., сканеры штрих-кода - 5, наушники - 10 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ к российским и международным ресурсам и базам данных, доступ к электронно-библиотечным системам, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Открытый доступ к фонду учебной, научной и художественной литературы.
	<i>Учебная аудитория (ауд. № 107, площадь – 57,3 м2)</i>	Оснащение: посадочные места: столы компьютерные – 13 шт., столы рабочие – 6 шт. стулья – 20 шт., автоматическое рабочее место – 13 шт., проектор Sanyo PLS – XU105 – 1 шт., устройство регулирования температуры воздуха ALCe –H36 A4/C - 1, тематические плакаты (стенды) – 2 шт. Коммутатор D – Link 1024D (подключение к сети «Интернет») – 1 шт.,интер. доска SMART Board 690 – 1 шт.. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
4	<b>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций</b> (ауд. № 135, площадь – 47,7 м <sup>2</sup> )	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 14 шт., проектор Sanyo PLS-XU10 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	<b>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</b> (ауд. № 107, площадь – 57,3 м2)	Оснащение: посадочные места: столы компьютерные – 13 шт., столы рабочие – 6 шт. стулья – 20 шт., автоматическое рабочее место – 13 шт., проектор Sanyo PLS – XU105 – 1 шт., устройство регулирования температуры воздуха ALCe –H36 A4/C - 1, тематические плакаты (стенды) – 2 шт. Коммутатор D – Link 1024D (подключение к сети «Интернет») – 1 шт.,интер. доска SMART Board 690 – 1 шт.. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета

### 13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств 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» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика» и учебного плана по магистерской программе «Экономическая и финансовая безопасность»

Автор: \_\_\_\_\_ к.э.н., доцент Стеклова Т.Н.

Рецензенты: \_\_\_\_\_ к.э.н., доцент Урядова Т.Н.

\_\_\_\_\_ к.э.н., доцент Батищева Е.А.

Рабочая программа дисциплины «Системный анализ» рассмотрена на заседании кафедры «Экономический анализ и аудит», протокол № 19 от 16 мая 2022 года и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика», магистерская программа «Экономическая и финансовая безопасность»

Зав. кафедрой экономического анализа  
и аудита, д.э.н., профессор

\_\_\_\_\_

М.Г. Лещева

Рабочая программа дисциплины «Системный анализ» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии учетно-финансового факультета, протокол № 10 от 20 мая 2022 года и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика», магистерская программа «Экономическая и финансовая безопасность».

Руководитель ОП

А.Н. Герасимов