

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Декан

Дата подписания: 20.06.2023 14:57:15

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института магистратуры



Иванова Е.А.

« 29 »

08

20 22 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Основы теории систем и системного анализа при принятии управленческих решений в экосистемах предприятий и организаций**

Направление 38.04.07 Товароведение  
магистерская программа 38.04.07.02 "Экспертиза и безопасность товаров в цифровой экономике"

Для набора 2022 года

Квалификация  
магистр

**КАФЕДРА Товароведение и управление качеством**

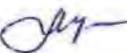
**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 22.02.2022 протокол № 7.

Программу составил(и): д.э.н., доц., Механцева К.Ф. 

Зав. кафедрой: д.э.н., доц. Механцева К.Ф. 

Методическим советом направления: д.э.н., проф., Гиссин В.И. 

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование представления о системной методологии исследования сложных социально-экономических и информационных объектов, явлений и процессов; раскрытие современных методов системного анализа и методики его применения; изучение конкретных примеров системного анализа реальных объектов и принятие решений на его основе.
-----	---

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
<b>ОПК-1:</b> Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах;
<b>ПК-5:</b> Способен проводить исследование теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

<b>Знать:</b> Основы системного подхода, процедуры критического анализа систем, методики анализа результатов деятельности систем, исследования и разработки стратегий проведения исследований, методики организации процесса принятия решения (соотнесено с индикатором УК-1.1); Основы товароведения, Методы построения моделей исследуемых процессов, явлений и объектов в товароведении (соотнесено с индикатором ОПК-1.1); Основы системного анализа и системного подхода при проведении исследований теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы (соотнесено с индикатором ПК-5.1)
<b>Уметь:</b> принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий в системах (соотнесено с индикатором УК-1.2); использовать системный подхода и системный анализ при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах (соотнесено с индикатором ОПК-1.2); применять основы системного анализа и системного подхода при проведении исследований теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы (соотнесено с индикатором ПК-5.2)
<b>Владеть:</b> методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях в товароведении; навыками обеспечения системности проводимых в организации работ по товароведению (соотнесено с индикатором УК-1.3); Методами применения естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах (соотнесено с индикатором ОПК-1.3); навыками проведения исследований теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы на основе системного подхода и с применением инструментов системного анализа (соотнесено с индикатором ПК-5.3)

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Теория систем и системный анализ</b>				
1.1	Тема 1.1. «Основные понятия теории систем». Понятие "система" как философская категория. Элементы системы. Связи и структура. Место теории систем в структуре научного познания. Сложная система. Свойства систем. Синергизм как основное системообразующее свойство. Сущность системного подхода. Информация и энтропия. Системные исследования. Объект системных исследований. Методы системных исследований; /Лек/	2	2	ОПК-1 ПК-5 УК-1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1
1.2	Тема 1.2. «Основы теории систем». Представление о системности человеческой практики и мышления, отличительных особенностях общей теории систем и системного анализа. Вопросы эволюции системных идей, системообразующие понятия и определения. Свойства и закономерности, присущие сложным системам. /Лек/	2	2	ОПК-1 ПК-5 УК-1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1

1.3	Тема 1.1. «Определение системы». Элементы системы. Связи и структура – 2 часа. Простейшая система. Элементы системы и связи. Организация системы. Классификация систем;Методы моделирования систем. Понятия «модель» и «моделирование». Виды моделей. Классификация видов моделирования. Физическое моделирование системы. Математическое моделирование системы. Обобщенный алгоритм построения модели. Выбор метода моделирования. Структуры систем. Понятие, методы структуризации систем. Кибернетические	2	2	ОПК-1 ПК-5 УК-1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1
1.4	Тема 1.2. «Базовые модели и представления систем». Модель «черный ящик». Модель процессор: модель состава системы, модель структуры системы, структурная модель. Модель черного ящика. Модель состава системы. Система «персональный компьютер» - состав системы. Система настроек смартфона – структура системы. /Пр/	2	2	ОПК-1 ПК-5 УК-1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1

<p>1.5</p>	<p>Системный анализ. Структурные технологии анализа систем. Технология структурного анализа и проектирования систем. Метод анализа иерархий; Методы типа деревьев решений. Морфологические методы Метод решающих Оценка сложных систем. Шкалы. Формирование шкал. Экспертные оценки. Отношение предпочтения. Метод ранжирования. Метод парных сравнений. Метод Черчмена-Аккофа. Экспертные оценки – оценивание сложных систем. Базовые закономерности произвольных систем;</p> <p>Методы принятия решений. Метод выработки коллективных решений. Метод мозговой атаки. Методы анализа конкретных ситуаций. Дискуссии. Методы типа сценариев. ситуационный подход. Закономерности взаимодействия части и целого; Закономерности иерархической упорядоченности; Закономерности осуществимости систем; Закономерности развития систем Открытые, закрытые системы;</p> <p>Процессы развития систем;</p> <p>Типология развития систем;</p> <p>Унифицированные этапы развития систем;</p> <p>Теория циклов и кризисов;</p> <p>Хаос и его роль в развитии систем;</p> <p>Роль хаоса в развитии систем;</p> <p>Основы теории кризисов и катастроф;</p> <p>Устойчивость, бифуркации, нелинейные системы;</p> <p>Особенности, каустики, складки и сборки;</p> <p>Элементарные катастрофы;</p> <p>Методологии семейств S.M.A.R.T., GQM и R.A.C.I.;</p> <p>Модели коллективного выбора;</p> <p>Локальные модели, правило большинства, нелокальные модели;</p> <p>Соответствия группового выбора;</p> <p>Манипулирование. Парадоксы Эрроу, Кондорсе, Сена;</p> <p>Пять классов процедур построения коллективных решений; итеративные методы принятия коллективных решений;</p> <p>Анализ процедур принятия решений в советах директоров и комиссиях. «Основы системного анализа». Системный анализ: сущность, принципы Сущность системного анализа. Задачи системного анализа. Основные принципы системного анализа. Вопросы множественности моделей систем, их классификация, отличительные особенности, примеры. Практика применения методов структуризации систем. Основные модели и методы системного анализа. Процедуры системного анализа: целеполагание, декомпозиция и агрегирование, измерение, выбор в условиях полной и неполной информации. Единство и обособленность анализа и синтеза в системных исследованиях. Методы реализации данных процедур при исследовании сложных систем. «Принятие решений». Четырнадцать важнейших этапов принятия решений, дерево решений, анализ решений, процесс и основные этапы. Индивидуальное принятие решений.</p> <p>Многокритериальные методы принятия решений (МГР). Принятие коллективных решений в малых группах. Модели пропорционального представительства.</p> <p>Системный анализ. Структурные технологии анализа систем. Технология структурного анализа и проектирования систем. Метод анализа иерархий; Методы типа деревьев решений. Морфологические методы Метод решающих Оценка сложных систем. Шкалы. Формирование шкал. Экспертные оценки.</p>	<p>2</p>	<p>60</p>	<p>ОПК-1 ПК-5 УК-1</p>	<p>Л1.2 Л1.1 Л2.2 Л2.1</p>
------------	--	----------	-----------	----------------------------	----------------------------

	<p>Отношение предпочтения. Метод ранжирования. Метод парных сравнений. Метод Черчмена-Аккофа. Экспертные оценки – оценивание сложных систем. Базовые закономерности произвольных систем;</p> <p>Методы принятия решений. Метод выработки коллективных решений. Метод мозговой атаки. Методы анализа конкретных ситуаций. Дискуссии. Методы типа сценариев. ситуационный подход. Закономерности взаимодействия части и целого; Закономерности иерархической упорядоченности; Закономерности осуществимости систем; Закономерности развития систем Открытые, закрытые системы;</p> <p>Процессы развития систем;</p> <p>Типология развития систем;</p> <p>Унифицированные этапы развития систем;</p> <p>Теория циклов и кризисов;</p> <p>Хаос и его роль в развитии систем;</p> <p>Роль хаоса в развитии систем;</p> <p>Основы теории кризисов и катастроф;</p> <p>Устойчивость, бифуркации, нелинейные системы;</p> <p>Особенности, каустики, складки и сборки;</p> <p>Элементарные катастрофы;</p> <p>Методологии семейств S.M.A.R.T., GQM и R.A.C.I.;</p> <p>Модели коллективного выбора;</p> <p>Локальные модели, правило большинства, нелокальные модели;</p> <p>Соответствия группового выбора;</p> <p>Манипулирование. Парадоксы Эрроу, Кондорсе, Сена;</p> <p>Пять классов процедур построения коллективных решений; итеративные методы принятия коллективных решений;</p> <p>Анализ процедур принятия решений в советах директоров и комиссиях. «Основы системного анализа». Системный анализ: сущность, принципы</p> <p>Сущность системного анализа. Задачи системного анализа. Основные принципы системного анализа. Вопросы множественности моделей систем, их классификация, отличительные особенности, примеры. Практика применения методов структуризации систем. Основные модели и методы системного анализа. Процедуры системного анализа: целеполагание, декомпозиция и агрегирование, измерение, выбор в условиях полной и неполной информации. Единство и обособленность анализа и синтеза в системных исследованиях. Методы реализации данных процедур при исследовании сложных систем. «Принятие решений». Четырнадцать важнейших этапов принятия решений, дерево решений, анализ решений, процесс и основные этапы. Индивидуальное принятие решений. Многокритериальные методы принятия решений (МПП). Принятие коллективных решений в малых группах. Модели пропорционального представительства.</p> <p>/Ср/</p>				
1.6	/Зачёт/	2	4	ОПК-1 ПК-5 УК-1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****5.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Вловин В. М., Суркова Л. Е., Валентинов В. А.	Теория систем и системный анализ: учебник	Москва: Дашков и К°, 2020	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573179">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573179</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Яковлев С. В.	Теория систем и системный анализ: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457780">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=457780</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

**5.2. Дополнительная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1		Стандарты и качество: международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством: журнал	Москва: РИА «Стандарты и качество», 2020	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576218">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576218</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Шабаршина, И. С., Корохова, Е. В., Корохов, В. В.	Основы компьютерной математики. Задачи системного анализа и управления: учебное пособие	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/95804.html">http://www.iprbookshop.ru/95804.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

**5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Консультант +

Гарант.ру <https://www.garant.ru/>**5.4. Перечень программного обеспечения**

Libreoffice

**5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;

- персональный компьютер / ноутбук (переносной);

- проектор, экран / интерактивная доска.

Лаборатории кафедры Товароведения и Управления качеством в ауд. 652 и 655 располагают необходимым оборудованием для проведения всех дисциплин.

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

**Приложение 1**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:**

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>			
Знать Основы системного подхода, процедуры критического анализа систем, методики анализа результатов деятельности систем, исследования и разработки стратегий проведения исследований, методики организации процесса принятия решения.	Знание основ системного подхода, процедур критического анализа систем, методики анализа результатов деятельности систем, исследования и разработки стратегий проведения исследований, методики организации процесса принятия решения.	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет.	Вопросы для устного опроса (1-46), Вопросы к зачету (1-47)
Уметь принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий в системах	Умение принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий в системах	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию;	Кейсы (1-11), Вопросы к зачету (1-47)
Владеть методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях в товароведении; навыками обеспечения системности проводимых в организации работ по товароведению	Применение методик разработки стратегий действий при проблемных ситуациях в товароведении; навыками обеспечения системности проводимых в организации работ по товароведению	Полнота применения теоретических знаний для анализа практических ситуаций, способность делать правильные выводы, умение отстаивать свою позицию при решении ситуационного задания	Кейсы (1-11), Вопросы к зачету (1-47)
<b>ОПК-1: Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах</b>			
Знать Основы товароведения, Методы построения моделей исследуемых процессов, явлений и	Знание основ товароведения, методов построения моделей исследуемых процессов, явлений и объектов в товароведении	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой	Вопросы для устного опроса (1-46), Вопросы к зачету (1-47)

объектов в товароведении		при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет.	
Уметь использовать системный подхода и системный анализ при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах	Умение использовать системный подхода и системный анализ при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию;	Кейсы (1-11), Вопросы к зачету (1-47)
Владеть Методами применения естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах	Способность применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах	Полнота применения теоретических знаний для анализа практических ситуаций, способность делать правильные выводы, умение отстаивать свою позицию при решении ситуационного задания	Кейсы (1-11), Вопросы к зачету (1-47)
<b>ПК-5: Способен проводить исследование теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы</b>			
Знать Основы системного анализа и системного подхода при проведении исследований теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы	Знание основ системного анализа и системного подхода при проведении исследований теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет.	Вопросы для устного опроса (1-46), Вопросы к зачету (1-47)
Уметь применять основы системного анализа и системного подхода при проведении исследований теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы	Умение применять основы системного анализа и системного подхода при проведении исследований теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы	Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию;	Кейсы (1-11), Вопросы к зачету (1-47)
Владеть навыками проведения исследований теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы на основе системного подхода и с применением инструментов системного анализа	Способность проводить исследование теоретических и практических проблем в сфере товарной экспертизы на основе системного подхода и с применением инструментов системного анализа	Полнота применения теоретических знаний для анализа практических ситуаций, способность делать правильные выводы, умение отстаивать свою позицию при решении ситуационного задания	Кейсы (1-11), Вопросы к зачету (1-47)

### 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

- Зачет
- 50-100 баллов (зачет)
- 0-49 баллов (незачет)

**2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### Вопросы к зачету

1. Что такое система
2. Чему посвящена теория систем.
3. Назовите основные законы теории систем
4. Назовите основные методы моделирования систем. Охарактеризуйте каждый метод.
5. Назовите два основных подхода к описанию системы.
6. Назовите основные функции системного анализа.
7. Что такое модель.
8. Назовите виды моделей систем.
9. Назовите основные шкалы параметров описания системы и охарактеризуйте их.
10. Перечислите с описанием основные методики анализа целей.
11. Что такое динамическая система.
12. Что такое переходный процесс в динамической системе.
13. Сформулируйте и объясните основные принципы динамических систем.
14. Что такое обратная связь. Нарисуйте схему системы с обратной связью.
15. Что отражает модель фон Неймана.
16. В каких предположениях сделана модель фон Неймана.
17. Сформулируйте и запишите модель фон Неймана.
18. Дайте определения понятиям сбалансированного роста производства, сбалансированного снижения цен, стационарной траектории цен.
19. Что отражает модель Вальраса.
20. В каких предположениях рассматривается модель Вальраса.
21. Сформулируйте и запишите форму модели Вальраса.
22. Что отражает модель Эрроу-Дебре.
23. В каких предположениях рассматривается модель Эрроу-Дебре.
24. Сформулируйте и запишите форму модели Эрроу-Дебре.
25. Сформулируйте теорему о существовании равновесия в модели Эрроу-Дебре.
26. Сформулируйте теорему о сходимости системы цен к равновесному вектору цен в модели Эрроу-Дебре.
27. Дайте понятие неопределенности.
28. Понятие риска в экологических и экономических задачах.
29. Оценки уровней риска.
30. Виды неопределенностей.
31. Что такое экспертиза.
32. Что такое сложная экспертиза.
33. Почему и в каких случаях используют методы экспертных оценок для поддержки принятия решений в экономических задачах.
34. Назовите основные экспертные методы.
35. Что такое информационная модель.
36. Назовите уровни моделирования.
37. Классификация методов моделирования систем.

38. Назовите этапы моделирования.

39. Что такое модель Леонтьева. В каких предположениях она строится? Сформулируйте и запишите модель Леонтьева.
40. Назовите методы поддержки принятия решений в экономических задачах в условиях неопределенности.
41. Назовите основные критерии теории игр, используемые при решении рассмотренных задач.
42. Алгоритм метода деревьев решений.
43. Алгоритм метода вероятностных оценок.
44. Алгоритм метода дерева Цели-мероприятия-ресурсы.
45. Назовите основные этапы решения задач методами экспертных оценок.
46. Что такое система организационного управления экономического объекта.
47. Назовите основные типы схем организационных систем.

#### Критерии оценки:

- 50-100 (оценка «зачет») баллов выставляется студенту, если изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой; наличие твердых и достаточно полных знаний, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности; изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов;
- 0-49 баллов (оценка «незачет») выставляется студенту, если ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

#### Вопросы для устного опроса

1. Назовите два основных подхода к описанию системы.
2. Назовите основные функции системного анализа.
3. Что такое система.
4. Чему посвящена теория систем.
5. Что такое модель.
6. Что такое система.
7. Чему посвящена Теория систем.
8. Назовите основные законы Теории систем.
9. Назовите основные методы моделирования систем.
10. Назовите два основных подхода к описанию системы.
11. Назовите основные функции системного анализа.
12. Что такое модель.
13. Назовите виды моделей систем.
14. Что такое информационная модель.
15. Назовите уровни моделирования.
16. Классификация методов моделирования систем.
17. Назовите этапы моделирования.
18. Что такое модель Леонтьева? В каких предположениях она строится? Сформулируйте и запишите модель Леонтьева.
19. Назовите основные шкалы параметров описания системы и охарактеризуйте их.
20. Расположите шкалы по возрастанию «силы шкалы».
21. Перечислите с описанием основные методики анализа целей.
22. Что такое динамическая система?
23. Что такое переходный процесс в динамической системе?
24. Сформулируйте и объясните основные принципы динамических систем.
25. Что такое обратная связь. Нарисуйте схему системы с обратной связью.
26. Дайте определения понятиям сбалансированного роста производства, сбалансированного снижения цен, стационарной траектории цен.
27. Дайте понятие неопределенности.
28. Понятие риска в экологических и экономических задачах.
29. Оценки уровней риска.
30. Виды неопределенностей.

Максимальная сумма баллов по результатам защиты индивидуальных практических работ – 80 баллов (5 тем по 16 баллов)

в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

### Общая шкала текущего оценки знаний, умений и навыков, баллы

Вид оценочного мероприятия	Максимальное количество баллов
Опрос по определению готовности учащегося к практической работе	20
Практическая работа (выполнение)	80
Общая максимальная сумма баллов	100

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- оценка «незачтено» выставляется студенту, если ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы

### 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в испытательном задании задании – 3. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины «Организация и управление торговыми предприятиями современных форматов в условиях цифровизации» адресованы студентам заочной формы обучения.

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются вопросы теоретических основ дисциплины и применения их в товароведной деятельности, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практикумам.

В ходе практикумов углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки самостоятельного обоснования выбора технологий для конкретных условий применения.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- ознакомиться с содержанием работы.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме дисциплины. В процессе подготовки к практическим и лабораторным занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях, практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов по освоению учебной программы курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные методы обучения, в частности:

- размещение материалов курса в системе дистанционного обучения.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.