Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Артеменков Михаил Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.11.2026 17:09:07
Уникальный программный ключ:
a63b74166e8f4fc17bd1e0462725f79e393bfdf9

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»

Кафедра экономики

«Утверждаю»
Проректор по учебно-
методической работе
_____Ю.А. Устименко
«30» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.07 Системный анализ в бухгалтерском учете

Направление подготовки: **38.04.01 Экономика**
Направленность (профиль): Учет, анализ и налогообложение
Форма обучения: заочная
Курс –2,3
Семестр – 4,5
Всего зачетных единиц – 6, часов – 216
Форма отчетности: экзамен – 5 семестр

Программу разработал
доктор экономических наук, доцент Е.Е. Матвеева

Одобрена на заседании кафедры
«23» июня 2023 г., протокол № 13

Смоленск
2023

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Системный анализ в бухгалтерском учете» (Б1.В.07) входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (направленность (профиль): Учет, анализ и налогообложение). Изучается студентами 2 курса в 4семестре.

Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами: «Финансовый учет», «Бухгалтерская и финансовая отчетность организаций и предпринимателей» и др. Освоение дисциплины является необходимой основой для освоения дисциплин на 3 курсе, последующего прохождения практик

Целью дисциплины «Системный анализ в бухгалтерском учете» является формирование у студентов общих навыков системного мышления, системного анализа и системного подхода к явлениям социально-экономической жизни изучаемыми в процессе получения профессиональных навыков.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
ПК-2 Способен готовить аналитические материалы для оценки экономической деятельности, для целей внутреннего контроля и принятия стратегических решений	**Знать**: способы расчёта и анализа финансовых и нефинансовых коэффициентов, методы проведения статистического анализа; возможности программного обеспечения для проведения аналитических процедур. **Уметь:** расчитывать и анализировать финансовые и нефинансовые коэффициенты, проводить статистический анализ для оценки экономической деятельности с применением программного обеспечения для обеспечения целей внутреннего контроля и принятия стратегических решений. **Владеть:** навыками расчета и анализа финансовых и нефинансовых коэффициентов, навыками статистического анализа с применением программного обеспечения для обеспечения целей внутреннего контроля и принятия стратегических решений.
ПК-3 Способен осуществлять внутренний контроль и координацию деятельности на всех уровнях управления экономическим субъектом	**Знать**: понятие, функции, виды и основные методики проведения внутреннего контроля экономического субъекта. **Уметь:** подбирать методики и процедуры проведения внутреннего контроля на всех уровнях управления экономическим субъектом. **Владеть:** навыками осуществления внутреннего контроля и координации деятельности на всех уровнях управления экономическим субъектом.

3. Содержание дисциплины

Тема 1. Государственное регулирование социально-экономических систем

Необходимость государственного регулирования экономических, социальных и экологических процессов. Возможные плюсы и минусы. Понятие поддержки и стимулирования структурных преобразований в экономике России. Западный опыт стимулирования экономики. Антикризисная политика государства. Понятие целевых программ экономического развития. Состав и структура. Формирование государственной политики: механизмы, методы и технологии ее разработки и реализации. Стратегии и тактики в осуществлении государственной политики. Особенности формирования и реализации государственной политики в экономической и социальной сферах. Понятие

индикативного планирования. Соотношение планирования и прогнозирования. Основные государственные корпорации, их назначение, достоинства, недостатки.
Принципы целеполагания и методы формулирования целей социального и экономического развития на федеральном и региональном уровнях. Принципы построения дерева целей. Функциональные и объектные цели. Понятие целевого показателя. Кросс-влияние целей.

Тема 2. Понятие социально-экономической системы
Понятие социально-экономической системы. Основные определения и характеристики. Средовые, процессные и объектные системы. Понятия гомеостазиса, эквифинальности и телеологичности. Понятие управления и закон необходимого разнообразия. Иерархическая структуризация системы и принцип внешнего дополнения. Точка социально-экономического роста. Внешняя среда системы. Функциональная структура социально-экономической системы. Понятие развития системы. Стратегические параметры и желательное состояние системы Принципы сопоставительного анализа состояния социально-экономических систем. Постановка задачи анализа состояния социально-экономической системы.

Тема 3. Понятие проблемных ситуаций в развитии социально-экономических систем и проблеморешающие системы
Общее понятие проблемы социально-экономического развития. Формы и способы формулирования проблем. Выявление проблемных ситуаций на основе сопоставительного анализа. Понятие факторов и последствий воспроизводства и существования проблемы. Жизненный цикл проблемы. Понятие «узкого места» в развитии социально-экономической системы.
Понятие проблеморешающей системы (ПРС). Структура ПРС.

Тема 4. Целереализующие системы
Понятие целереализующей системы. Внешняя среда целереализующей системы. Внутренняя и внешняя среда (социальная, государственно-политическая, правовая, технологическая, макроэкономическая, рыночная). Функциональная структура целереализующей системы. Принципы сопоставительного анализа целевых показателей. Форматы описания целей, действий и целереализующих систем. Способы структуризации системы целей и действий органов управления с помощью матриц «действия – цели».

Тема 5. Общие принципы формирования стратегии развития социально-экономической системы
Стратегия решения проблемы, как план создания системы с заданными свойствами. Понятие политики, стратегии и тактики решения проблемы. Понятие потенциала социально-экономической системы. Стратегия и стратегические параметры. Принципы и методы формирования стратегии. Понятие технологической совместимости элементов целереализующей системы. Методы анализа факторов и последствий. Понятие элементарной и объектной и функциональной стратегии. Функциональные и объектные цели стратегии. Декомпозиционный принцип в разработке стратегии. Декомпозиция проблемной системы, проблемных характеристик, факторов и последствий существования проблемной ситуации. Система матричных моделей разработки стратегии.
Принципы и методы выбора оптимальной стратегии. Ограниченность ресурсов и принцип оптимальности. Методика сравнительной оценки вариантов стратегии по результирующим показателям.

Тема 6. Оценка эффективности вариантов стратегии

Нормативное прогнозирование развития социально-экономических систем. Морфологический подход. Направления использования. Критерии оценки ожидаемой эффективности стратегии. Критерии “затраты-результаты” и “затраты-эффективность”. Предельный анализ. Понятие баланса интересов участников стратегии и принцип экономической «равновыгодности» для участников стратегии. Имитационная модель взаимодействия хозяйственных субъектов реализации стратегии. Основные принципы многовариантного анализа.

4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	всего	лекции	семинары	СРС
4 семестр					
1.	Тема 1. Государственное регулирование социально-экономических систем	26	2	2	22
2.	Тема 2. Понятие социально-экономической системы .	26	2	2	22
3.	Тема 3. Понятие проблемных ситуаций в развитии социально-экономических систем и проблеморешающие системы	28	2	4	22
4.	Тема 4. Целереализующие системы	28	2	4	22
	итого	108	8	12	88
	5 семестр				
5.	Тема 5. Общие принципы формирования стратегии развития социально-экономической системы	45	1	2	42
6	Тема 6. Оценка эффективности вариантов стратегии	54	1	4	49
	Подготовка к экзамену	9			9
			2	6	100
Всего часов		**216**	**10**	**18**	**188**

5. Виды образовательной деятельности

Занятия лекционного типа

Тема 1. Государственное регулирование социально-экономических систем

1.Необходимость государственного регулирования экономических, социальных и экологических процессов.

2. Понятие поддержки и стимулирования структурных преобразований в экономике России.

3.Понятие целевых программ экономического развития.

4.Стратегии и тактики в осуществлении государственной политики.

5.Принципы целеполагания и методы формулирования целей социального и экономического развития на федеральном и региональном уровнях.

Тема 2. Понятие социально-экономической системы

1.Понятие социально-экономической системы.

2.Иерархическая структуризация системы и принцип внешнего дополнения

3.Функциональная структура социально-экономической системы.

Тема 3. Понятие проблемных ситуаций в развитии социально-экономических систем и проблеморешающие системы
1.Общее понятие проблемы социально-экономического развития.
2.Понятие факторов и последствий воспроизводства и существования проблемы.
3.Понятие проблеморешающей системы (ПРС). Структура ПРС.

Тема 4. Целереализующие системы
1. Понятие целереализующей системы.
2.Функциональная структура целереализующей системы.
3.Способы структуризации системы целей и действий органов управления с помощью матриц «действия – цели».

Тема 5. Общие принципы формирования стратегии развития социально-экономической системы
1.Стратегия решения проблемы, как план создания системы с заданными свойствами.
2. Стратегия и стратегические параметры.
3. Декомпозиционный принцип в разработке стратегии.
4. Принципы и методы выбора оптимальной стратегии.

Тема 6. Оценка эффективности вариантов стратегии
1. Нормативное прогнозирование развития социально-экономических систем.
2. Предельный анализ. Понятие баланса интересов участников стратегии и принцип экономической «равновыгодности» для участников стратегии.
3.Имитационная модель взаимодействия хозяйственных субъектов реализации стратегии. Основные принципы многовариантного анализа.

Занятия семинарского типа
(практические занятия)

Занятие по теме 1. **Государственное регулирование социально-экономических систем**

Цели: закрепление базовых понятий и знаний об организации и информационном обеспечении современного экономического анализа предприятий.

Форма проведения: разбор конкретной ситуации (обсуждение вопросов, решение задач, индивидуальный опрос, дискуссия).

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1. Основные нормативные документы, определяющие правовую базу организации и информационного обеспечения экономического анализа предприятий
2. Правовые аспекты организации и информационного обеспечения экономического анализа предприятий.
3. Функции государственного заказчика при организации и информационного обеспечения экономического анализа предприятий.
4. Критерии при рассмотрении организации и информационного обеспечения экономического анализа предприятий
5. Международные нормы осуществления организации и информационного обеспечения экономического анализа предприятий.

Занятие по теме 2. **Понятие социально-экономической системы**

Цели: закрепление базовых понятий и знаний о методике выявления и подсчета

резервов в современном экономическом анализе деятельности предприятия.

Форма проведения: разбор конкретной ситуации (обсуждение вопросов, решение задач, индивидуальный опрос, дискуссия).

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1.Понятие и сущность хозяйственных резервов, их классификация.
2.Принципы организации поиска и подсчета резервов.
3.Методика определения величины резервов

Занятие по теме 3. **Понятие проблемных ситуаций в развитии социально-экономических систем и проблеморешающие системы**

Цели: закрепление базовых понятий и знаний и мониторинге и диагностике в современном экономическом анализе деятельности предприятия.

Форма проведения: разбор конкретной ситуации (обсуждение вопросов, решение задач, индивидуальный опрос, дискуссия).

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1 Понятие, виды и причины банкротства.
2.Методы диагностики вероятности банкротства.
3.Пути финансового оздоровления субъектов хозяйствования.

Занятие по теме 4. **Целереализующие системы**

Цели: закрепление базовых понятий и знаний и мониторинге и диагностике в современном экономическом анализе деятельности предприятия.

Форма проведения: разбор конкретной ситуации (обсуждение вопросов, решение задач, индивидуальный опрос, дискуссия).

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1 Понятие, виды и причины банкротства.
2.Методы диагностики вероятности банкротства.
3.Пути финансового оздоровления субъектов хозяйствования

Занятие по теме 5. **Понятие проблемных ситуаций в развитии социально-экономических систем и проблеморешающие системы**

Цели: закрепление базовых понятий и знаний и мониторинге и диагностике в современном экономическом анализе деятельности предприятия.

Форма проведения: разбор конкретной ситуации (обсуждение вопросов, решение задач, индивидуальный опрос, дискуссия).

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1 Понятие, виды и причины банкротства.
2.Методы диагностики вероятности банкротства.
3.Пути финансового оздоровления субъектов хозяйствования

***Занятие по теме 6*. Оценка эффективности вариантов стратегии**

Форма проведения: разбор конкретной ситуации (обсуждение вопросов, решение задач, индивидуальный опрос, дискуссия).

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

1.Анализ капитальных вложений.
2. Анализ долгосрочных финансовых вложений.
3.Оценка и прогнозирование эффективности инвестиционных проектов.
4. Оценка и прогнозирование лизинговых операций.

Самостоятельная работа

***Занятие по теме 1.* Государственное регулирование социально-экономических систем**

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ, РЕФЕРАТОВ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Основные правила организации анализа.
2. Организационные формы и исполнители АХД.
3. Планирование аналитической работы.
4. Информационное и методическое обеспечение АХД.
5. Документальное оформление результатов анализа.
6. Организация АРМ аналитика.

***Занятие по теме 2*. Понятие социально-экономической системы**

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ, РЕФЕРАТОВ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Анализ:
- функциональной зависимости между затратами и объемом производства;
- безубыточного объема продаж;
- зоны безопасности предприятия;
- факторов изменения их уровня.

Обоснование:
- дополнительного заказа;
- структуры продукции;
- варианта цены;
- варианта машин и оборудования;
- решения "производить или покупать";
- варианта технологии производства и др.

***Занятие по теме 3*. Понятие проблемных ситуаций в развитии социально-экономических систем и проблеморешающие системы**

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ, РЕФЕРАТОВ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1 Понятие, виды и причины банкротства.

2.Методы диагностики вероятности банкротства.
3.Пути финансового оздоровления субъектов хозяйствования.

***Занятие по теме 4*. Целереализующие системы**

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ, РЕФЕРАТОВ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1 Понятие, виды и причины банкротства.
2.Методы диагностики вероятности банкротства.
3.Пути финансового оздоровления субъектов хозяйствован

***Занятие по теме 5*. Понятие проблемных ситуаций в развитии социально-экономических систем и проблемнорешающие системы**

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ, РЕФЕРАТОВ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1 Понятие, виды и причины банкротства.
2.Методы диагностики вероятности банкротства.
3.Пути финансового оздоровления субъектов хозяйствования

***Занятие по теме 6*. Оценка эффективности вариантов стратегии**

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ, РЕФЕРАТОВ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Анализ выполнения плана капитальных вложений
2. Анализ источников финансирования инвестиционных проектов
3. Ретроспективная оценка эффективности инвестиций
4. Анализ эффективности долгосрочных финансовых вложений
5.Прогнозирование эффективности инвестиционных проектов

Вопросы для самоконтроля при подготовке к экзамену

1. Понятие социально-экономической системы (СЭС).
2. Понятие о жизненном цикле СЭС производственного типа.
3. Внутренняя и внешняя среда СЭС.
4. Социальная среда СЭС
5. Государственно-политическая среда
6. Правовая среда
7. Технологическая среда
8. Макроэкономическая среда
9. Рыночная среда
10. Информационная среда
11. Структурно-операционная модель системы
12. Матрица конкурентоспособности системы
13. Социально-экономическая эффективность стратегии
14. Бюджетная эффективность стратегии
15. Типовые формулировки целей социально-экономического развития системы.
16. Целевые показатели и целевые индикаторы.
17. Дерево целей и основные принципы построения.
18. Матрица «кросс-влияния» целей. Назначение
19. Матрицы соответствия «цели - действия».

20. Управляемые и неуправляемые факторы существования проблемы.
21. Последствия существования проблем социально-экономического развития региона
22. Определение стратегии социально-экономического развития.

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

I. Вопросы для подготовки к практическим (семинарским) занятиям
(приведены по каждому практическому занятию в разделе 5)

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

– устный ответ на вопрос(ы) или индивидуальное собеседование,

– письменные ответы на вопрос(ы),

– тестирование.

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ и ВЛАДЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

– практические контрольные задания, включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

I. Вопросы (примеры)

1. Понятие и сущность хозяйственных резервов, их классификация.
2. Понятие, виды и причины банкротства.
3.Оценка и прогнозирование эффективности инвестиционных проектов.

Шкала оценивания участия в устном опросе на практическом занятии

Студент демонстрирует сформированность компетенций на итоговом уровне, обнаруживает систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.	Отлично
Студент демонстрирует сформированность компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.	Хорошо
Студент демонстрирует сформированность компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым компетенциям, испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями.	Удовлетворительно
Студент демонстрирует сформированность компетенций на уровне ниже базового, проявляет недостаточность знаний, умений, навыков. Проявляется практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.	Неудовлетворительно

2. Требования по подготовке презентации

Презентации готовятся в виде слайдов с использованием программы Microsoft Power Point.

1. Структура презентации должна включать:

- название темы, аннотация, описание проблемы,
- нормативные документы, литература, на которой основаны выводы;
- основное содержание доклада по теме с иллюстрациями, цитатами;
- перспективы развития вопроса с позиций профессии бухгалтера и аудитора.

2. Презентация выполняется студентами самостоятельно. Изложение материала должно быть кратким, точным, последовательным. Необходимо употреблять термины, свойственные данной дисциплине, избегать непривычных понятий и символов, сложных грамматических оборотов. Рекомендуется включать схемы и таблицы, рекламные фото и видео, если они помогают раскрыть основное содержание исследования. Приводимые в тексте цитаты должны быть точными, их необходимо давать в кавычках с обязательным указанием источника (автора, названия работы, издательства, года издания и номера страницы).

3. Объем презентации – от 10 до 20 слайдов.

4. При получении отрицательной оценки работа отдается студентам на доработку и с учетом замечаний возвращается для повторной проверки.

Критерии оценивания презентаций:

Показатели и критерии оценки:

полнота выполнения заданий – от 0 до 1 баллов;
соблюдение требований к структуре – от 0 до 1 баллов;
соблюдение требований к изложению материала – от 0 до1 баллов;
соблюдение требований к оформлению – от 0 до 1 баллов.
соблюдение требований к объёму презентации – от 0 до 1 баллов.

Шкала оценки: 0 – требование не выполнено; 0,5 – требование выполнено частично; 1 –требование выполнено.

«зачтено» - от 6 до 10 баллов;
«не зачтено» - 5 и менее баллов.

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Экзамен проводится в форме тестирования.

Тестовое задание (пример)

1. Модели по форме бывают:
а) **графические**;
б) стационарные;
в) вербальные;
г) каузальные.
2. Состояние системы определяется:
а) множеством значений управляющих переменных;
б) скоростью изменения выходных переменных;
в) **множеством характерных свойств системы**
г) множеством значений возмущающих воздействий.
3. Равновесие системы определяют как:
а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений;

б) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений;
в) способность системы двигаться равноускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
г) **способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях**;

4. Устойчивость можно определить как:
а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
б) способность системы двигаться равноускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
в) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений;
г) **способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений**;

5. Развитие обязательно связано с:
а) **увеличением в количестве**;
б) увеличением энергетических ресурсов;
в) увеличением в размерах;
г) изменением целей.

6. Энтропия системы возрастает при:
а) полной изоляции системы от окружающей среды;
б) получении системой информации;
в) **получении системой материальных ресурсов**;
г) внешних управляющих воздействиях на систему.

7. В статической системе:
а) неизменная структура;
б) неизменны характеристики;
в) неизменны возмущения;
г) **неизменно состояние**.

8. Динамическая система – это:
а) система, с изменяющимся во времени состоянием;
б) система, с изменяющейся во времени структурой;
в) **система, с изменяющимися во времени параметрами;**
г) система, с изменяющимися во времени характеристиками.

9. Интегрирующее звено описывается уравнением:
а) $y = kx';$
б) $\boldsymbol{y = kx;}$
в) $y' = kx;$
г) $Ty'+y = kx';$

10. $y = kx'$ – это уравнение описывает поведение:
а) безынерционного звена;
б) инерционного звена;
в) **колебательного звена**;
г) идеального дифференцирующего звена;

11. Динамические характеристики:
а) – **характеристики изменяющиеся во времени**;
б) – характеристики не изменяющиеся во времени;
в) характеризуют зависимость изменения выходных переменных от входных и времени;
г) характеризуют реакцию системы на изменение входных переменных.

12. Закономерности функционирования систем;
а) **справедливы для любых систем**;
б) справедливы всегда;
в) справедливы иногда;

г) справедливы «как правило».

13. Закономерность развития во времени – историчность:

а) справедлива только для технических систем;

б) справедлива только для биологических систем;

в) **справедлива только для экономических систем**;

г) справедлива для всех систем.

14. Способность системы достигнуть определенного состояния (эквифинальность) зависит от:

а) времени;

б) **параметров системы**;

в) начальных условий;

г) возмущений.

15. Эмерджентность проявляется в системе в виде:

а) **неравенстве свойств системы сумме свойств, составляющих ее элементов**;

б) изменения во всех элементах системы при воздействии на любой ее элемент;

в) появлении у системы новых интегративных качеств, не свойственных ее элементам.

г) равенства свойств системы сумме свойств, составляющих ее элементов.

16. Аддитивность – это:

а) **разновидность эмерджентности**;

б) противоположность эмерджентности;

в) модифицированная эмерджентность;

г) независимость элементов друг от друга.

17. При прогрессивной систематизации:

а) поведение системы становится физически суммативным;

б**) элементы систем все больше зависят друг от друга**;

в) система все в большей мере ведет себя как целостность;

г) элементы систем все больше зависят друг от друга;

18. Коммуникативность при иерархической упорядоченности систем проявляется в виде:

а) связи системы с системами одного уровня с рассматриваемой;

б) **обратной связи в системе**;

в) связи системы с надсистемой;

г) связи системы с подсистемами или элементами.

19. Технические системы – это:

а) совокупность технических решений;

б) совокупность взаимосвязанных технических элементов;

в) естественная система;

г) действующая система.

20. Технологическая система – это:

а) **совокупность взаимосвязанных технических элементов**;

б) искусственная система;

в) абстрактная система;

г) совокупность операций (действий).

21. Экономическая система – это:

а) совокупность мероприятий;

б) **совокупность экономических отношений**;

в) создаваемая система;

г) материальная система.

22. Организационная система обеспечивает:

а) координацию действий;

б) **развитие основных функциональных элементов системы**;

в) социальное развитие людей;

г) функционирование основных элементов системы.

23. Централизованная система – это:

а) система, в которой некоторый элемент играет главную, доминирующую роль;

б) **система, в которой небольшие изменения в ведущем элементе вызывают значительные изменения всей системы**;

в) система, в которой имеется элемент, значительно отличающийся по размеру от остальных;

г) детерминированная система.

24. Открытая система – это система:

а) **способная обмениваться с окружающей средой информацией**;

б) в которой возможно снижение энтропии;

в) в которой энтропия только повышается;

г) способная обмениваться с окружающей средой энергией.

25. Системы, способные к выбору своего поведения, называются:

а) каузальными;

б) **активными**;

в) целенаправленными;

г) гетерогенными.

26. Системы, у которых изменяются параметры, называются:

а) стационарными;

б**) многомерными**;

в) стохастическими;

г) нестационарными.

27. Сложная система:

а) **имеет много элементов**;

б) имеет много связей;

в) ее нельзя подробно описать;

г) имеет разветвленную структуру и разнообразие внутренних связей.

28. Детерминированная система:

а) имеет предсказуемое поведение на 99%;

б) имеет предсказуемое поведение на 100%;

в) **непредсказуемая**;

г) имеет предсказуемое поведение с вероятностью более 0,5.

29. Система, в которой известны все элементы и связи между ними в виде однозначных зависимостей (аналитических или графических), можно отнести к:

а) детерминированной системе;

б) хорошо организованной системе;

в) **диффузной системе**;

г) линейной системе.

Критерии оценки экзаменационного тестового задания

Тест состоит из 40 вопросов, охватывающих все темы курса, 1 правильный ответ оценивается в 1 балл.

Десятибалльная шкала оценивания результатов образовательной деятельности обучающихся

Уровень качества	Оценка по 10-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале	Количество верных ответов по тесту
высший	10 – превосходно 9 – отлично 8 – почти отлично	5 – «отлично»	39-40 37-38 35-36
высокий	7 – очень хорошо 6 – хорошо	4 – «хорошо»	34-35 31-33

достаточный	5 – удовлетворительно 4 – почти удовлетворительно	3 – «удовлетворительно»	28-30 25-27
низкий	3,2,1 – неудовлетворительно	2 – «неудовлетворительно»	24 и менее правильных ответов

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Основная литература

1. Статистика и системный анализ : учебник для вузов — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 361 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04082-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449726

2. Статистика и системный анализ : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 572 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10130-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456421

7.2. Дополнительная литература

1. Кириллов, В.И. Квалиметрия и системный анализ: учебное пособие/ В.И. Кириллов. - 2-е изд., стереотип. - М., Минск: Инфра-М, Новое знание, 2014. - 440 с. - (Высшее образование - Бакалавриат).

3. Моделирование информационных ресурсов: теория и решение задач: учебное пособие / Г.Н. Исаев. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 224 с.: ил. ЭБС Знаниум

4. Имитационное моделирование экономических процессов: Учебное пособие / Н.Н. Лычкина. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 254 с. - (Высшее образование). ЭБС Знаниум

5. Экономические системы: кибернетическая природа развития, рыночные методы управления, координация хоз.../ Под общ. ред. проф., д.э.н. Н.Я.Петракова и др. - М.: ИНФРА-М, 2011 - 384с. - (Научная мысль). ЭБС Знаниум

6. Моделирование экономических систем и процессов: Учебное пособие / М.П. Власов, П.Д. Шимко. - М.: НИЦ ИНФРА-М

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Международного Института Прикладного Системного Анализа https://rhine.iiasa.ac.at/ ;
2. Федеральная ЭБС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – URL: http://window.edu.ru. Доступ свободный.
3. Федеральная служба государственной статистики: www.gks.ru
4. Интернет-репозиторий образовательных ресурсов Финуниверситета. – URL: http://repository.vzfei.ru. Доступ по логину и паролю.

8. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 214000, г. Смоленск, ул. Пржевальского, д.4, уч. корпус №2, ауд. 510.

Стандартная учебная мебель (60 учебных посадочных места), стол и стул для преподавателя – по 1 шт.

Кафедра для лектора – 1 шт.

Доска настенная трехэлементная – 1 шт.

Проекционный экран LUMA – 1 шт.

Мультимедиапроектор Acer – 1 шт.

Ноутбук HP 530 – 1шт.
Колонки Genius – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы: 214000, г. Смоленск, ул. Пржевальского, д.4, уч. корпус №2, ауд. 520 (компьютерная лаборатория с выходом в Интернет)
Компьютерный студенческий стол – 15 шт.
Компьютерный стол для преподавателя – 1 шт.
Интерактивная доска IQBoard
Мультимедиа проектор Optoma PX 329 DLP
16 персональных компьютеров с выходом в Интернет
Стандартная учебная мебель (16 учебных посадочных мест).

9. Программное обеспечение

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный АО «Лаборатория Касперского», лицензия 1FB6-161215-133553-1-6231.
Microsoft Open License, лицензия 49463448 в составе:
1. Microsoft Windows Professional 7 Russian;
2. Microsoft Office 2010 Russian.