

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы магистратуры
по направлению подготовки
38.04.01 Экономика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Системный анализ в экономике

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль): Управление стоимостью и развитием в
инвестиционно-строительном комплексе

Форма обучения: Очно-заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 3068
Подписал: заведующий кафедрой Ступникова Елена
Анатольевна
Дата: 16.04.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний по системному подходу к экономике; приобретение практических навыков по исследовании систем методами системного анализа; освоение студентами теоретических положений и закономерностей построения и функционирования сложных систем; освоение методологических принципов анализа и синтеза сложных систем; практическое освоение студентами алгоритмов исследования методами системного анализа сложных социально-экономических систем.

Задачами дисциплины являются:

формировании у студентов системного мышления, которое бы обеспечивало подготовку специалистов, использующих системный подход к решению экономических задач, умеющих самостоятельно ставить и решать задачи, доводя их до практической реализации с наилучшими экономическими результатами.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-1 - Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач;

ПК-2 - Способен осуществлять стратегическое управление строительной организацией;

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- основные этапы становления теории систем как научной дисциплины;
- основные методы теории систем;
- основы теории формальных систем;
- основы теории формальных систем для методологии экономического исследования.

Уметь:

- использовать методы проведения системного анализа в приложении к производственным, финансовым и организационным системам;
- представлять структуру системы с помощью изобразительных средств современных вычислительных систем;
- формально описывать структуры систем.

Владеть:

- методами формального описания структуры систем системного анализа в приложении к недостаточно изученным производственным, финансовым и организационным системам;
- методами проведения системного анализа и планирования производственными системами;
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 148 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме

контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Предмет и история общей теории систем. Классификация систем. Рассматриваемые вопросы: Основные понятия теории систем. Принципы системного подхода. Методы теории систем. Основные виды классификации систем.
2	Виды систем и их свойства. Системный подход в управлении. Рассматриваемые вопросы: Целостность, сложность, связность, структура, организованность, разнообразие. Эмерджентность. Поведение системы. Системный подход как методология управления сложными системами. Научная парадигма. Системная парадигма.
3	Системы управления. Понятие управляемости системы. Рассматриваемые вопросы: Понятие управляющей и управляемой подсистем, принцип обратной связи. Управляемость, достижимость, устойчивость. Связь сложности систем с управляемостью.
4	Процесс принятия решений. Реализация. Управление. Рассматриваемые вопросы: Процесс формирования решения. Принятие решений в системах с учетом воздействия внешней среды. Адаптивные системы. Основной цикл управления.
5	Особенности социально-экономических систем. Первичный элемент СЭС. Рассматриваемые вопросы: Основные особенности СЭС. Индивидуальность СЭС. Понятие первичного элемента – распорядительного центра. Человек как составная часть РЦ. Ресурсы. Классификация ресурсов.
6	Структура СЭС. Сущность управления в СЭС. Рассматриваемые вопросы: Функциональная структура. Организационная структура. Техническая структура. Задачи управления. Аксиомы теории управления.
7	Системный анализ — основной метод теории систем. Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Элементы и структура системного анализа. Основные этапы системного анализа – декомпозиция, анализ, синтез. Алгоритм системного анализа.
8	Моделирование - формализуемый этап системного анализа. Рассматриваемые вопросы: Роль моделирования в деятельности человека. Общие свойства моделей. Классификация моделей.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Процесс принятия решений. Реализация. Управление. В результате работы на практическом занятии студент учится вырабатывать, различные виды управленческих решений в ходе реализации результатов.
2	Процесс принятия решений. Реализация. Управление. В результате работы на практическом занятии студент учится реализовывать и давать оценку полученным в ходе реализации результатам.
3	Сущность управления в СЭС. Структура СЭС. В результате работы на практическом занятии студент отрабатывает навык разработки и адаптации существующих структур управления под стоящие задачи управления СЭС.
4	Системный анализ — основной метод теории систем. В результате работы на практическом занятии студент отрабатывает навык сбора исходных данных и проведения системного анализа.
5	Моделирование - формализуемый этап системного анализа. В результате работы на практическом занятии студент отрабатывает навык построения и анализа модели «черный ящик» и состава системы.
6	Моделирование - формализуемый этап системного анализа. В результате работы на практическом занятии студент отрабатывает навык построения и анализа модели структуры и динамической модели системы.
7	Моделирование - формализуемый этап системного анализа. В результате практического занятия студент изучает роль моделирования в деятельности человека, общие свойства моделей и классификация моделей.
8	Моделирование - формализуемый этап системного анализа. В результате практического занятия студент изучает типы моделей – модель «вход-выход», модель состава, модель структуры, структурную схему как соединение моделей и функциональная схема.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к защите курсовой работы
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Работа с лекционным материалом

№ п/п	Вид самостоятельной работы
4	Работа с литературой
5	Выполнение курсовой работы.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Темы курсовой работы:

1. Построение и анализ моделей системы общеобразовательная школа.
2. Построение и анализ моделей системы ИЭФ.
3. Построение и анализ моделей системы строительной организации.
4. Построение и анализ моделей системы продуктового магазина.
5. Построение и анализ моделей системы детского сада.
6. Построение и анализ моделей системы малого предприятия.
7. Построение и анализ моделей системы парихмахерской.
8. Построение и анализ моделей системы домостроительного комбината.
9. Построение и анализ моделей системы деревообрабатывающего комбината.
10. Построение и анализ моделей системы Управы муниципального района.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике : учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйссер. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05896-3. 2024	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540134 (дата обращения: 04.06.2024).
2	Заграновская, А. В. Системный анализ : учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйссер. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13893-1. 2024	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543988

		(дата обращения: 04.06.2024).
--	--	----------------------------------

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miiit.ru>
Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Офисный пакет приложений Microsoft Office.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные мультимедиа - аппаратурой.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа во 2 семестре.

Экзамен во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Экономика транспортной
инфраструктуры и управление
строительным бизнесом»

М.М. Герасимов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭТИиУСБ
Председатель учебно-методической
комиссии

Е.А. Ступникова

М.В. Ишханян