

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

23 марта 2021 г.

Кафедра «Менеджмент качества»

Автор Андрейчиков Александр Валентинович, д.т.н., профессор

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Системный анализ, управление и обработка информации»



Направление подготовки: 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника

Направленность: Системный анализ, управление и обработка информации

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 25 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 12 05 ноября 2020 г. И.о. заведующего кафедрой  М.Ф. Гуськова
---	---

Москва 2021 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Системный анализ, управление и обработка информации» является: ознакомление магистров с современными методами системного анализа и управления проектами транспортно-строительного комплекса.

В процессе изучения дисциплины ставятся и решаются следующие задачи:

1. Дать аспирантам теоретические знания в области методов системного анализа и управления проектами транспортно-строительного комплекса.
2. Обучить аспирантов технологии системного анализа и управления проектами транспортно-строительного комплекса.
3. Обучить аспирантов вопросам применения систем управления проектами на реальных объектах транспортно-строительного комплекса.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации" относится к блоку 1 "Блок 1 «Дисциплины (модули)»" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ПК-1	способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, распределенными базами знаний
ПК-2	способность использовать знание последовательности действий по установлению структурных связей между переменными или элементами исследуемой системы
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

1. Диалоговые компьютерные системы поддержки принятия решений «Выбор», «Expert Choice». 2. Инструментальные средства моделирования IDEF, ARIS, MS Office, Mathcad. 3. Разработка конкретных ситуаций..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Категориальный аппарат системного подхода

РАЗДЕЛ 3

Инструментарий системного анализа в менеджменте

Подготовка к выполнению лабораторной работы на тему: «Формализация и алгоритмизация методов системного анализа для управления проектами в транспортно-

строительных организациях»

РАЗДЕЛ 2

Теоретические и методологические аспекты применения системного подхода к исследованию инновационных транспортно-строительных и социально-экономических систем

РАЗДЕЛ 3

Формирование требований к проекту и выбор вариантов

Подготовка к выполнению лабораторной работы на тему: «Формализация процедуры выбора оптимального варианта проекта. Алгоритмизация процедуры проведения активной экспертизы на основе неманипулируемых механизмов экспертизы; механизмов согласия; многоканальных механизмов активной экспертизы»

РАЗДЕЛ 4

Финансирование проекта

Подготовка к выполнению лабораторной работы на тему: «Формализация механизмов финансирования проекта: Механизмы смешанного финансирования и кредитования. Механизмы страхования. Механизмы самокупаемости. Противозатратные механизмы»

РАЗДЕЛ 5

Формирование состава исполнителей и распределение ресурса

Подготовка к выполнению лабораторной работы на тему: «Формализация механизмов распределения ресурсов: неманипулируемые механизмы распределения ресурса; приоритетные механизмы; конкурсные механизмы; децентрализованные механизмы распределения ресурса; механизмы распределения затрат»

РАЗДЕЛ 5

Морфологический системный анализ проектов транспортно-строительного комплекса

Подготовка к выполнению лабораторной работы на тему: «Расчетная работа с использованием прикладной программной системы «Морфологический системный анализ» по синтезу рациональных проектов транспортно-строительного комплекса»

РАЗДЕЛ 6

Кластерный и системный анализ проектов транспортно-строительного комплекса

Подготовка к выполнению лабораторной работы на тему: «Расчетная работа с использованием прикладной программной системы «Кластерный анализ» по выбору проектов транспортно-строительного комплекса»

РАЗДЕЛ 7

Методы креативного управления проектами

Подготовка к выполнению лабораторной работы на тему: «Формализация творческих процедур управления проектами»

РАЗДЕЛ 8

Оперативное управление

Подготовка к выполнению лабораторной работы на тему: «Формализация механизмов оперативного управления: Пересоглашение контрактов. Механизмы оперативного управления риском. Механизмы опережающего самоконтроля. Компенсационные механизмы»

Экзамен

РАЗДЕЛ 9

Многокритериальный системный анализ проектов транспортно-строительного комплекса

Подготовка к выполнению лабораторной работы на тему: «Расчетная работа с использованием прикладной программной системы «Выбор» по многокритериальному системному анализу проектов транспортно-строительного комплекса»