

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе
_____ М.А. Смирнов
« ____ » _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»
«Системный анализ в управлении транспортными системами»

Направление подготовки магистров – 38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) – Логистика и управление транспортными системами.

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий.

Форма обучения – очная и очно-заочная

Факультет управления и социальных коммуникаций
Кафедра «Менеджмент»

Тверь 2026

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки магистров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы к.э.н. доцент

О.П. Разинькова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмент
«___» _____ 20__ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой

О.П. Разинькова

Согласовано:

Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Е.Э. Наумова

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Системный анализ в управлении транспортными системами» сформировать у магистра менеджмента представление о методах проведения системного анализа в транспортных системах на основе изучения целей, функций, управленческих решений и структуры управления транспортными системами.

Задачи:

рассмотреть предмет и объект исследования системного анализа в управлении транспортными системами;

изучить роль исследования в развитии управления транспортными системами;

ознакомиться с понятием сложных систем и их классификацией;

рассмотреть классификации, состав и типологию методов исследования;

изучить основные подходы к анализу транспортных систем;

ознакомиться с теоретическими, логико-интуитивными, экспертными, логикоинтуитивными, эмпирическими, комплексно-комбинированными методами исследования;

рассмотреть планирование и организацию работ при исследовании транспортных систем, а также диагностику систем управления транспортными системами.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Системный анализ в управлении транспортными системами» относится к обязательной части Блока 1 ОП ВО. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: менеджмент, теория организации и организационное управление, логистика и др. изученных ранее в вузе по программам бакалавриата.

Приобретенные знания в рамках дисциплины необходимы для формирования наряду с другими изучаемыми дисциплинами целостного представления о направлении «Менеджмент», а также при написании магистерской диссертации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция, закреплённая за дисциплиной в ОХОП:

ОПК-3. Способен самостоятельно принимать обоснованные организационно-управленческие решения, оценивать их операционную и организационную эффективность, социальную значимость, обеспечивать их реализацию в условиях сложной (в том числе кросс-культурной) и динамической среды.

Индикаторы компетенций, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИОПК-3.1. Самостоятельно принимает обоснованные организационно-управленческие решения

ИОПК-3.2. Оценивает операционную и организационную эффективность, а также социальную значимость принимаемых организационно-управленческих

решений

ИОПК-3.3. Обеспечивает реализацию принятых организационно-управленческих решений в условиях сложной (в том числе и кросс-культурной) и динамической среды

ИОПК-3.1.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. актуальные научные задачи в области экономической, организационной и управленческой теории, соотнося их с потребностями экономики страны,

Уметь:

У1. решать актуальные научные задачи в области экономической, организационной и управленческой теории, соотнося их с потребностями экономики страны;

ИОПК-3.2.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

32. Принципы установления целей и формулирования системы задач исследования, определения очередности их решения

Уметь:

У2. Устанавливать цель и формулировать систему задач исследования, определять очередность их решения

ИОПК-3.3.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

33. Принципы определения критериев завершенности решения профессиональной задачи, выделения научной и практической составляющей результатов исследования, определения способов реализации результатов в практической деятельности

Уметь:

У3. Определять критерии завершенности решения профессиональной задачи, выделять научную и практическую составляющие результатов исследования, определять способы реализации результатов в практической деятельности

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекций, практических и самостоятельных работ.

4. Трудоёмкость дисциплины и виды учебной работы ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1а. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам учебной работы (1 семестр)

Вид учебной работы	Зачётных единиц	Академические часы
Общая трудоёмкость дисциплины	2	72
Аудиторные занятия (всего)		24
в том числе:		
Лекции		12
Практические занятия (ПЗ)		12
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		48
в том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		30
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим работам и к их защите		10
Контроль текущий и промежуточный (бально-рейтинговый, зачет)		8
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		0

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1б. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам учебной работы (1 семестр)

Вид учебной работы	Зачётных единиц	Академические часы
Общая трудоёмкость дисциплины	2	72
Аудиторные занятия (всего)		28
в том числе:		
Лекции		14
Практические занятия (ПЗ)		14
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		44
в том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		30
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим работам и к их защите		10
Контроль текущий и промежуточный (бально-рейтинговый, зачет)		4
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		0

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам учебной работы (2 семестр)

Вид учебной работы	Зачётных единиц	Академические часы
Общая трудоёмкость дисциплины	4	144
Аудиторные занятия (всего)		42
в том числе:		
Лекции		14
Практические занятия (ПЗ)		28
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		66 + 36 (экз.)
в том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим работам и к их защите		50
Контроль текущий и промежуточный (бально-рейтинговый, экзамен)		16 + 36 (экз.)
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		0

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам учебной работы (2 семестр)

Вид учебной работы	Зачётных единиц	Академические часы
Общая трудоёмкость дисциплины	4	144
Аудиторные занятия (всего)		32
в том числе:		
Лекции		16
Практические занятия (ПЗ)		16
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		76 + 36 (экз.)
в том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим работам и к их защите		55
Контроль текущий и промежуточный (бально-рейтинговый, экзамен)		21 + 36 (экз.)
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		0

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Модули (разделы) дисциплины, трудоёмкость в часах и виды учебной работы.

Наименование модуля	Труд-ть	Лекц-ии	Прак-тич. занят-ия	Лаб. практ-икум	Сам. работа
1.Исследования и их роль в практической деятельности	10	2	2		6
2.Система управления на транспорте как объект и предмет анализа	11	2	2		7
3.Роль методологии в анализе систем управления на транспорте	10	2	2		6
4.Системный подход в исследовании управления на транспорте	11	2	2		7
5.Общенаучные методы исследования	11	2	2		7
6.Социологические методы исследований систем управления на транспорте	9	1	1		7
7.Изучение документов и тестирование в исследовании систем управления на транспорте	10	1	1		8
Всего на дисциплину в 1 семестре	72	12	12		48
8.Имитационное моделирование в исследовании систем управления на транспорте	16	1	3		8 + 4 (экз.)
9.Параметрическое исследование и факторный анализ систем управления на транспорте	17	1	3		8 + 5 (экз.)
10.Методы экспертных оценок и SWOT-анализа в исследовании систем управления на транспорте	17	2	3		8 + 4 (экз.)
11.Диверсифицированные методы исследования систем управления на транспорте	19	2	3		9 + 5 (экз.)
12.Прикладные направления исследования систем управления на транспорте	18	2	4		8 + 4 (экз.)
13.Организация исследования систем управления на транспорте	19	2	4		8 + 5 (экз.)
14.Планирование исследования систем управления на транспорте	18	2	4		8 + 4 (экз.)
15.Эффективность исследования систем управления на транспорте	20	2	4		9 + 5 (экз.)

Всего на дисциплину во втором семестре	144	14	28	-	66 + 36 (экз.)
---	------------	-----------	-----------	----------	-----------------------

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 36. Модули (разделы) дисциплины, трудоёмкость в часах и виды учебной работы.

Наименование модуля	Труд-ть	Лекц-ии	Прак-тич. занят-ия	Лаб. прак-тикум	Сам. работа
1.Исследования и их роль в практической деятельности	10	2	2		6
2.Система управления на транспорте как объект и предмет анализа	11	2	2		7
3.Роль методологии в анализе систем управления на транспорте	10	2	2		6
4.Системный подход в исследовании управления на транспорте	11	2	2		7
5.Общенаучные методы исследования	11	2	2		7
6.Социологические методы исследований систем управления на транспорте	9	2	2		5
7.Изучение документов и тестирование в исследовании систем управления на транспорте	10	2	2		6
Всего на дисциплину в 1 семестре	72	14	14		44
1.Имитационное моделирование в исследовании систем управления на транспорте	17	1	1		11 + 4 (экз.)
2.Параметрическое исследование и факторный анализ систем управления на транспорте	18	1	1		11 + 5 (экз.)
3.Методы экспертных оценок и SWOT-анализа в исследовании систем управления на транспорте	17	2	2		9 + 4 (экз.)
4.Диверсифицированные методы исследования систем управления на транспорте	20	3	3		9 + 5 (экз.)
5.Прикладные направления исследования систем управления на транспорте	17	2	2		9 + 4 (экз.)
6.Организация исследования систем управления на транспорте	18	2	2		9 + 5 (экз.)
7.Планирование исследования систем управления на транспорте	17	2	2		9 + 4 (экз.)
8.Эффективность исследования	20	3	3		9 + 5 (экз.)

систем управления на транспорте					
Всего на дисциплину во втором семестре	144	16	16	-	76 + 36 (экз.)

5.2 Содержание дисциплины

СЕМЕСТР 1

МОДУЛЬ 1 «Исследования и их роль в практической деятельности»

Сущность и содержание понятия «исследование». Основные характеристики исследования. Качество исследования. Классификация исследований по различным критериям: по цели, по использованию ресурсов и времени проведения, информационному обеспечению, степени организованности и участию персонала в их поведении. Научные и практические исследования. Коллективные и индивидуальные исследования. Роль исследований в развитии производства. Потребность в исследованиях. Стимулы исследований. Методология и организация исследования. Исследование как функция менеджмента организации. Реализация исследований в практике управления. Проблемы исследований в современном менеджменте.

МОДУЛЬ 2 «Система управления на транспорте как объект и предмет анализа»

Общие понятия об управлении. Кибернетическое и экономическое понятие управления. Управление как целенаправленный процесс. Субъекты и объекты управления. Составляющие элементы системы управления. Цели и задачи управления. Современные теории управления. Школа человеческих отношений. Классическая и административная школа. Школа использования достижений разных наук в управлении. Метод исследования операций. Теория Х и теория У. Принципы управления: сущность и классификация. Понятие и классификация функций управления (анализ, планирование, прогнозирование, регулирование, организация процессов, учет и контроль). Сущность и классификация методов управления. Экономические методы управления. Организационно-распорядительные методы управления. Социально-психологические методы управления. Методы принуждения, побуждения, убеждения. Конфликтность в коллективе. Системный и комплексный характер использования методов управления. Понятие предмета исследования и методологические принципы его выделения. Системы и их закономерности. Сущность системы. Классификация систем. Основные закономерности систем. Система управления в качестве предмета исследования.

МОДУЛЬ 3 «Роль методологии в анализе систем управления на транспорте»

Понятие и практическое содержание методологии исследования. Характеристика цели и предмета исследования. Классификация целей исследования управления. Сущность понятия «подход», виды подходов. Сущность понятия «проблема» и ее роль в методологии исследования систем управления. Определение и оценка проблемы. Типы проблем, являющихся предметом

исследования. Уровни постановки проблемы. Методологические принципы исследования. Диалектический подход в исследовании систем управления: содержание и принципы. Практическая ценность диалектического подхода к исследованию. Процессуально-методологические схемы исследования систем управления: сущность, классификация, критерии выбора схемы исследования. Классификация результатов исследования. Основные подходы к исследованию и совершенствованию управления. Пути и средства проведения исследования. Классификация методов исследования систем управления. Диверсификация исследования. Сочетание и комбинация методов исследования. Использование компьютерной техники в исследовании систем управления. Общий подход к выбору метода исследования системы управления. Логический аппарат исследования систем управления. Логика как инструмент исследования. Логические принципы исследования. Основные логические конструкции. Использование правил вывода. Использование логических законов. Понятие аналогии. Методика установления аналогии. Фактологическое обеспечение исследования. Понятие факта и его роль в исследовании. Виды и свойства фактов, функции факта в исследовании. Оценка фактов. Истинность фактов. Принципы работы с фактами. Приемы анализа и обоснования. Постановка вопросов в процессе исследования. Структура вопроса. Классификация, декомпозиция, стратификация. Правила классификации. Практическое значение типологии факторов, свойств, характеристик, условий и пр. Приемы доказательства. Шкалирование и критерии оценок. Использование методов индуктивного и дедуктивного вывода.

МОДУЛЬ 4 «Системный подход в исследовании управления на транспорте»

Сущность понятия «система». История и этапы развития системного подхода. Основные понятия и определение системного подхода. Система управления как объект исследования. Понятие системы управления. Сущность системного подхода к исследованию управления. Основные принципы системного подхода: принцип целостности, принцип совместимости элементов целого, принцип функционально-структурного строения целого, принцип развития, принцип лабилизации функций, принцип полифункциональности, принцип итеративности, принцип вероятностных оценок, принцип вариантности. Структурно-функциональный анализ систем управления. Дифференциация элементов системы управления и свойства ее целостности.

МОДУЛЬ 5 «Общенаучные методы исследования»

Сущность общенаучных методов исследования. Классификация общенаучных методов исследования. Эмпирические и мыслительно-логические методы исследования. Методы наблюдений: прямое и косвенное наблюдение. Мыслительно-логические методы исследования. Конструирование определений как один из методов исследования. Принципы конструирования определений. Вопрос как прием постановки проблемы. Методы классификации, обобщения и типологии. Виды и принципы классификации. Методы морфологического анализа и методы их использования. Методы доказательства: сущность, классификация.

Методы моделирования в исследовании систем управления. Полемика как метод исследования систем управления. Принципы исследовательской полемики. Общенаучный метод экспериментирования.

МОДУЛЬ 6 «Социологические методы исследований систем управления на транспорте»

Цель социологических исследований систем управления. Виды социологических исследований, используемых в изучении систем управления. Формы проведения социологического исследования: наблюдение, экспертные оценки и анкетирование, построение сценариев. Процедуры и организация социологических исследований. Социологические исследования и диагностика систем управления. Методические аспекты социологических исследований. Исследование организационной культуры. Контроль и диагностика конфликтов. Рефлексивное исследование систем управления. Эффективность и оценка результатов социологических исследований.

МОДУЛЬ 7 «Изучение документов и тестирование в исследовании систем управления на транспорте»

Методы изучения документов: сущность, факторы эффективности. Классификация документов. Информационность документов. Использование тестирования в исследовании реальных систем управления: персонал, связи, функции. Методы тестирования. Сущность и разновидности тестов. Содержание тестов. Принципы составления тестов. Обработка и оценка результатов тестового исследования.

СЕМЕСТР 2

МОДУЛЬ 1 «Имитационное моделирование в исследовании систем управления на транспорте»

Понятие модели. Разновидности моделей и условия их использования в исследовании практических проблем управления. Конструирование исследовательских моделей: принципы и практическая ценность. Использование компьютерной техники при моделировании систем управления. Принципы и подходы к построению математических моделей. Этапы построения математической модели. Проверка адекватности модели исследуемому объекту.

МОДУЛЬ 2 «Параметрическое исследование и факторный анализ систем управления на транспорте»

Показатели состояния систем управления: состав, конкуренция, валидность. Классификация показателей системы управления. Показатели, характеристики и параметры системы управления. Глубина и объективность отражения свойств системы управления в показателях. Показатели статистики и динамики управления, элементов и связей, функционирования и развития. Анализ показателей.

МОДУЛЬ 3 «Методы экспертных оценок и SWOT-анализа в исследовании систем управления на транспорте»

Методология и организация экспертных оценок. Информационное обеспечение экспертных исследований. Выбор проблем для экспертного обследования. Обеспечение объективности и достоверности экспертных оценок. Принципы экспертизы. Этапы экспертизы. Состав экспертов. Требования, предъявляемые к эксперту. Организация форм работы эксперта. Типы шкал, используемые при экспертизе. Процедуры экспертных измерений: ранжирование, парное сравнение, последовательное сравнение, непосредственная оценка. Обработка результатов экспертного обследования. Методы коллективных экспертных оценок. Метод круглого стола. Методы типа «сценариев». Методы типа Дельфи. Метод экспериментирования «деловая игра». Выбор метода планирования экспериментов. Методы обработки результатов экспериментов, анализ проблемы и принятие решений. Критические факторы качества эксперимента. Методы типа дерева целей. Морфологические методы. Метод анализа иерархий. Метод SWOT-анализа: сущность, методология, модификации. Методы исследования взаимодействия факторов: сущность, этапы применения, область применения.

МОДУЛЬ 4 «Диверсифицированные методы исследования систем управления на транспорте»

Сущность и факторы диверсификации исследований. Состав и характеристика диверсифицированных методов исследования. Методы интуитивного поиска в исследовании систем управления. Интуиция в деятельности человека. Сочетание интуиции и логики в творческой исследовательской деятельности. Виды стратегии интуитивного поиска в исследовательской деятельности. Условия выбора стратегии интуитивного поиска. Методы типа «мозговая атака» или «мозговой штурм»: сущность и содержание, этапы проведения. Подбор участников для групп «мозгового штурма». Метод синектики в исследовании управления. Понятие и идеи синектики. Операторы синектики. Формирование и деятельность синектических групп. Методы проектирования концепций. Сущность концепции, роль концепции исследования в достижении его успеха. Проектирование концепции. Сущность и назначение методов дивергенции, трансформации и конвергенции. Проектирование концепции. Метод Мэтчета в исследовании управления: сущность и содержание, применение в практическом исследовании.

МОДУЛЬ 5 «Прикладные направления исследования систем управления на транспорте»

Маркетинговые исследования. Управленческий учет в системном исследовании. Исследование и оценка деятельности конкретного подразделения в системе управления.

МОДУЛЬ 6 «Организация исследования систем управления на транспорте»

Сущность и принципы организации исследования. Формы организации исследования. Технологии исследования систем управления: сущность и виды. Консультирование как форма организации исследования систем управления. Виды консультирования. Образовательно-исследовательские структуры в системе управления. Формирование интегрального исследовательского интеллекта. Исследовательские группы. Разделение и кооперация исследовательской деятельности. Виды организации процесса исследования. Нормативное регулирование исследований и контроль. Оформление результатов исследования. Тайна и конфиденциальность при исследованиях. Экономический и юридический аспекты тайны результатов исследования. Принципы честного исследования: принцип честности и справедливости, принцип добросовестности, способности, полноты информации о заказчиках, достаточности информации для заказчиков, контролирующих органов, принцип справедливого разрешения конфликтов интересов заказчика и исследователя, принцип соответствия. Оценки в исследовании систем управления. Сущность и виды оценки. Роль оценивания в исследовании систем управления. Принципы оценивания. Виды оценок параметров управления. Показатели: сущность, роль, функции. Требования, предъявляемые к показателям. Система показателей для исследования управления

МОДУЛЬ 7 «Планирование исследования систем управления на транспорте»

Исследовательская гипотеза: сущность и роль в исследовании. Формирование исследовательских гипотез. Виды гипотез: рабочая, установочная, теоретическая и практическая, прогностическая и программная и др. Разработка концепции исследования систем управления. Концепция исследования: признаки, принципы построения, роль в организации и методологии исследования. Планирование процесса исследования систем управления. План исследования: сущность, необходимость, роль и значение. Принципы планирования исследования. Виды плановых исследований. Математические методы планирования. Этапы планирования: консультативный, предварительного составления, корректировки по ограничениям, утверждения. Особенности планирования исследований. Разработка программы исследования.

МОДУЛЬ 8 «Эффективность исследования систем управления на транспорте»

Понятие эффективности исследования и основные факторы ее формирования. Принципы обеспечения эффективности исследования. Параметры эффективности исследования. Полнота, точность, достоверность. Источники риска при исследованиях. Риск проведения исследований, риск использования результатов исследования. Методы оценки риска: метод индивидуальных и средних оценок, метод процентов. Предупреждение риска, контроль в управлении рисками: одноактный, процессный, поглощение риска, страхование.

5.3 Практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а. Практические занятия и их трудоёмкость.

Порядковый номер модуля. Цель практического занятия	Тематика практического занятия	Трудоем- кость, ч
Семестр 1		
Модуль 1: Цель: изучение роли исследований в практической деятельности организации	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 2: Цель: исследование систем управления на транспорте как объекта и предмета анализа	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 3. Цель: изучение роли методологии в анализе систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 4. Цель: изучение системного подхода в исследовании управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 5. Цель: изучение общенаучных методов исследования	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 6. Цель: изучение социологических методов исследований систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	1
Модуль 7. Цель: изучение документов и тестирования в исследовании систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	1
Семестр 2		
Модуль 1. Цель: изучение вопросов имитационного моделирования в исследовании систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	3
Модуль 2. Цель: изучение вопросов параметрических исследований и факторного анализа систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	3
Модуль 3. Цель: изучение методов экспертных оценок и SWOT-анализа в исследовании систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	3
Модуль 5. Цель: изучение диверсифицированных методов исследования систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	3

Порядковый номер модуля. Цель практического занятия	Тематика практического занятия	Трудоем- кость, ч
Модуль 6. Цель: исследование прикладных направлений исследования систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	4
Модуль 7. Цель: исследование вопросов организации исследования систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	4
Модуль 8. Цель: исследование вопросов планирования исследования систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	4
Модуль 9. Цель: исследование эффективности систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	4

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 46. Практические занятия и их трудоёмкость.

Порядковый номер модуля. Цель практического занятия	Тематика практического занятия	Трудоем- кость, ч
1 семестр		
Модуль 1: Цель: изучение роли исследований в практической деятельности организации	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 2: Цель: исследование систем управления на транспорте как объекта и предмета анализа	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 3. Цель: изучение роли методологии в анализе систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 4. Цель: изучение системного подхода в исследовании управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 5. Цель: изучение общенаучных методов исследования	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 6. Цель: изучение социологических методов исследований систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 7. Цель: изучение документов и тестирования в исследовании систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
2 семестр		

Порядковый номер модуля. Цель практического занятия	Тематика практического занятия	Трудоем- кость, ч
Модуль 1. Цель: изучение вопросов имитационного моделирования в исследовании систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	1
Модуль 2. Цель: изучение вопросов параметрических исследований и факторного анализа систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	1
Модуль 3. Цель: изучение методов экспертных оценок и SWOT-анализа в исследовании систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 5. Цель: изучение диверсифицированных методов исследования систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	3
Модуль 6. Цель: исследование прикладных направлений исследования систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 7. Цель: исследование вопросов организации исследования систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 8. Цель: исследование вопросов планирования исследования систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	2
Модуль 9. Цель: исследование эффективности систем управления на транспорте	1.Решение практических заданий 2.Заслушивание рефератов	3

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

6.1 Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2 Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемым им источникам, в подготовке к практическим занятиям, текущему контролю успеваемости, экзамену.

Предусмотрено 12 практических занятий в первом семестре и 26 практических занятий во втором семестре, которые защищаются посредством тестирования или устного опроса (по желанию обучающегося). Максимальная оценка за выполненную работу — 10 баллов.

Выполнение всех практических работ обязательно. В случае невыполнения практической работы по уважительной причине студент имеет право выполнить письменный реферат по согласованной с преподавателем теме модуля, по которому пропущена практическая работа.

Возможная тематическая направленность реферативной работы для каждого учебно-образовательного модуля представлена в таблице 5.

Таблица 5

Темы рефератов

№ п/п	Модуль	Возможная тематика самостоятельной реферативной работы
Семестр 1		
1	Модуль 1	Сущность и содержание понятия «исследование»
		Основные характеристики исследования.
		Классификация исследований по различным критериям
2	Модуль 2	Управление как целенаправленный процесс
		Субъекты и объекты управления в транспортных системах
3	Модуль 3	Классификация целей исследования управления в транспортных системах
		Сущность понятия «подход», виды подходов.
4	Модуль 4	История и этапы развития системного подхода
		Основные понятия и определение системного подхода.
		Система управления на транспорте как объект исследования.
5	Модуль 5	Методы наблюдений: прямое и косвенное наблюдение
		Мыслительно-логические методы исследования.
		Конструирование определений как один из методов исследования
6	Модуль 6	Процедуры и организация социологических исследований
		Социологические исследования и диагностика систем управления на транспорте
7	Модуль 7	Информационность документов

№ п/п	Модуль	Возможная тематика самостоятельной реферативной работы
		Использование тестирования в исследовании реальных систем управления: персонал, связи, функции.
Семестр 2		
8	Модуль 1	Альтернативные стратегии поведения исследуемой организации на рынке транспортных услуг
		Структуризация внешней среды организации.
9	Модуль 2	Функциональная роль исследований
		Реакция системы управления на транспорте на изменения во внешней среде.
10	Модуль 3	Обеспечение объективности и достоверности экспертных оценок
		Принципы экспертизы.
11	Модуль 4	Методы интуитивного поиска в исследовании систем управления на транспорте
		Интуиция в деятельности человека.
12	Модуль 5	Управленческий учет в системном исследовании.
		Исследование и оценка деятельности конкретного подразделения в системе управления на транспорте
13	Модуль 6	Принципы расчета отклонения параметров системы от установленных норм
		Оценка вариантов преобразования организационной структуры при неблагоприятном развитии событий в окружающей среде.
14	Модуль 7	Применение неформальных методов при проведении исследований эффективности деятельности транспортной системы
		Формализация процессов и явлений при проведении исследований
15	Модуль 8	Систематизация и анализ результатов исследования эффективности деятельности транспортной системы
		Принципы построения дерева альтернатив

Оценивание реферата по содержанию и качеству выполнения осуществляется путем устного опроса.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Миротин, Л.Б. Системный анализ в логистике : учебник для студентов вузов / Л.Б. Миротин, Ы.Э. Ташбаев. - Москва : Экзамен, 2002. - 479 с. : ил. - Библиогр. в тексте. - ISBN 5-94692-068-5 : 125 р. - (ID=10990-6)
2. Клименко, И.С. Системный анализ в управлении : учебное пособие / И.С. Клименко. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2024. - 270 с. : ил. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.04.2024. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-507-49677-8. - URL: <https://e.lanbook.com/book/399182> . - (ID=159457-0)
3. Губенко, А. В. Системный анализ в управлении предприятием на транспорте : учебное пособие / А. В. Губенко, Т. Ю. Ксенофонтова, А. С. Мерзликина. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2017. — 237 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145263> (дата обращения: 06.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=190779-0)
4. Абрамов, В.С. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов / В.С. Абрамов, С.В. Абрамов; под редакцией В.С. Абрамова. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-14595-3. - URL: <https://urait.ru/book/strategicheskiy-menedzhment-477973> . - (ID=118996-0)
5. Точилкина, Т.Е. Практикум по анализу бизнес-процессов : учебное пособие / Т.Е. Точилкина; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва : Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 2021. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/208370> . - (ID=146065-0)

7.2 Дополнительная литература

1. Кудрявцева, С. С. Системный анализ в логистике : учебно-методическое пособие / С. С. Кудрявцева. — Казань : КНИТУ, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-7882-2293-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138342> (дата обращения: 05.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=190747-0)
2. Малышева, Т.В. Системный анализ (в логистике) : учебное пособие. Часть 1 / Т.В. Малышева; Малышева Т.В.; Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Курск : Университетская книга, 2024. - 0-00. - (ID=164359-1)
3. Калянов, Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов : учеб. пособие для вузов по спец. 080801 "Прикл. информатика (по обл.)" и др. экон. спец. / Г.Н. Калянов. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 239 с. : ил. - Библиогр. : с. 230 - 231. - Текст : непосредственный. - ISBN 5-279-03038-4 : 161 р. 50 к. - (ID=59682-6)

4. Ротер, М. Учись видеть бизнес-процессы: построение карт потоков создания ценности : учебное пособие / М. Ротер, Д. Шук; под редакцией С. Турко, М. Бурдиной. - 4-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9614-5266-2. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/86786.html> . - (ID=146067-0)
5. Серенков, П.С. Методы менеджмента качества. Процессный подход : учеб. пособие для вузов по напр. подготовки 27.04.01 "Стандартизация и метрология", 27.04.02 "Управление качеством" и 27.04.03 "Системный анализ в управлении" (квалификация (степень) "магистр") / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. - Москва ; Минск : ИНФРА-М : Новое знание, 2016. - 440 с. - (Высшее образование. Магистратура). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-985-475-628-8 : 964 р. 90 к. - (ID=89231-4)
6. Терешина, Н.П. Управление конкурентоспособностью компании на основе процессного подхода в условиях рыночной экономики : учебное пособие / Н.П. Терешина, В.В. Жаков. - Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2017. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/116094.html> . - (ID=146064-0)
7. Томорадзе, И.В. Основы управления бизнес-процессами : учебное пособие / И.В. Томорадзе, Д.Ю. Денисов, А.В. Быкова; МИРЭА - Российский технологический университет. - Москва : МИРЭА - Российский технологический университет, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Дата обращения: 01.11.2022. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://e.lanbook.com/book/239999> . - (ID=151737-0)
8. Чмышенко, Е.Г. Основы процессного управления : учебное пособие / Е.Г. Чмышенко, Е.В. Чмышенко; Чмышенко Е.Г., Чмышенко Е.В. - Оренбург : ОГУ, 2016. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.12.2022. - ISBN 978-5-7410-1456-1. - URL: <https://e.lanbook.com/book/98135> . - (ID=155170-0)
9. Громов, А.И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А.И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт; под редакцией А.И. Громова. - Москва : Юрайт, 2023. - (Актуальные монографии). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.04.2023. - ISBN 978-5-534-03094-5. - URL: <https://urait.ru/book/upravlenie-biznes-processami-sovremennyye-metody-511132>. - (ID=155173-0)
10. Мандыч, И.А. Методологии процессного управления : учебное пособие / И.А. Мандыч, А.В. Быкова; Мандыч И.А., Быкова А.В. - Москва : РТУ МИРЭА, 2022. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.12.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/311126> . - (ID=155172-0)
11. Мандыч, И.А. Процессный подход к управлению : учебное пособие / И.А. Мандыч; Мандыч И.А. - Москва : РТУ МИРЭА, 2022. - ЭБС Лань. - Текст :

электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.12.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/311318> . - (ID=155171-0)

7.3 Методические материалы

1. Современный стратегический анализ деятельности предприятия : вопросы для подготовки к зачету для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 Экономика. Профиль "Экономика фирмы" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. О.П. Разинькова. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-ДМ). - Текст : электронный. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/123008> . - (ID=123008-0)
2. Современный стратегический анализ деятельности предприятия : методические указания по выполнению курсовой работы для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 Экономика. Профиль "Экономика фирмы" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. О.П. Разинькова. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-КП). - Текст : электронный. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/123011> . - (ID=123011-0)
3. Современный стратегический анализ деятельности предприятия : методические указания по выполнению практических работ для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 Экономика. Профиль "Экономика фирмы" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. О.П. Разинькова. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-П). - Текст : электронный. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/123007> . - (ID=123007-0)
4. Современный стратегический анализ деятельности предприятия : тезисы лекций для студентов, обучающихся по направлению 38.04.01 Экономика. Профиль "Экономика фирмы" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. МЕН ; разработ. О.П. Разинькова. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - (УМК-Л). - Текст : электронный. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/123006> . - (ID=123006-0)
5. Системный анализ : лекции / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ИС. - Тверь : ТвГТУ, 2006. - (УМК-Л). - Текст : электронный. - Сервер. - 0-00. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/64182>. - (ID=64182-1)
6. Учебно-методический комплекс дисциплины обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" "Системный анализ в управлении транспортными системами". Направление подготовки магистров 38.04.02 Менеджмент. Направленность (профиль) – Логистика и управление транспортными системами : ФГОС 3++ / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. Менеджмент ; сост. О.П. Разинькова . - 2026. - (УМК). - Текст : электронный. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/190777> . - (ID=190777-0)

7.4 Программное обеспечение по дисциплине

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭБ ТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://biblioclub.ru/>
5. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru>
6. ЦОР IPRSmart: <https://www.iprbookshop.ru/>
7. Электронная образовательная платформа "Юрайт": <https://urait.ru/>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
9. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление) : [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.]. Диск 1, 2, 3, 4. - М. : Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
10. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/190777>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Системный анализ и управление транспортными системами» используются современные средства обучения: наглядные пособия, диаграммы, схемы.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью оверхед-проектора (кодоскопа) и мультипроектора.

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1 Оценочные средства промежуточной аттестации в форме экзамена

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена — «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

1. Критерии оценки и ее значения для категории «знать» (количественный критерий):

Ниже базового - 0 баллов.

Базовый уровень (репродуктивные знания) - 1 балл.

Повышенный уровень (продуктивные знания) - 2 балла.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):
Отсутствие умения - 0 баллов.

Наличие умения - 1 балл.

«отлично» — при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» — при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» — при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» — при сумме баллов 0, 1 или 2.

3. Вид экзамена - устный.

4. Экзаменационный билет соответствует утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО, форме. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении. Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

Число экзаменационных билетов - 20. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете - 4.

Продолжительность экзамена - 60 минут.

5. База заданий, предназначенных для обучающихся на экзамене.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Использование логических законов в исследовании систем управления.

2. Классификация методов исследования систем управления на транспорте.

3. Классификация результатов исследования.

4. Классификация целей исследования управления транспортными системами.

5. Конструирование определений как один из методов исследования систем управления.

6. Метод SWOT-анализа в исследовании систем управления на транспорте: сущность, методология, модификации.

7. Метод Мэтчета в исследовании управления на транспорте: сущность и содержание, применение в практическом исследовании.

8. Метод синектики в исследовании управления на транспорте: понятие и идеи синектики, операторы синектики, формирование и деятельность синектических групп.

9. Метод экспериментирования «деловая игра» в исследовании систем управления на транспорте.

10. Методы «мозговой атаки» и «мозгового штурма» в исследовании систем управления на транспорте: сущность и содержание, этапы проведения.

11. Методы дерева целей; морфологические методы; метод анализа иерархий в исследовании систем управления.

12. Методы доказательства в исследовании систем управления на транспорте: сущность, классификация.

13. Методы изучения документов: сущность, факторы эффективности.

14. Методы интуитивного поиска в исследовании систем управления на транспорте.

15. Методы исследования взаимодействия факторов: сущность, этапы применения, область применения.

16.Методы коллективных экспертных оценок в исследовании систем управления на транспорте.

17.Методы моделирования в исследовании систем управления на транспорте.

18.Методы морфологического анализа и их использование в исследовании систем управления на транспорте.

19.Методы проектирования концепций: сущность концепции, проектирование концепции.

20.Методы социологических исследований систем управления, формы проведения социологического исследования.

21.Методы тестирования в исследовании систем управления.

22.Нормативное регулирование исследований, контроль и оформление результатов исследования.

23.Общенаучные методы исследования систем управления: сущность, особенности, классификация.

24.Общие понятия об управлении, кибернетическое и экономическое понятие управления.

25.Параметрическое исследование и факторный анализ систем управления.

26.Планирование процесса исследования систем управления: принципы планирования исследования, виды плановых исследований, этапы планирования.

27.Показатели состояния систем управления на транспорте: сущность, классификация.

28.Понятие эффективности исследования и основные факторы ее формирования.

29.Понятие гипотезы и ее роль в построении исследовательской концепции.

30.Понятие и классификация функций управления

31.Понятие предмета исследования и методологические принципы его выделения.

32.Понятие факта и его роль в исследовании, виды и свойства фактов, функции факта в исследовании.

33.Приемы анализа и обоснования, приемы доказательства.

34.Принципы управления: сущность и классификация.

35.Процедуры и организация социологических исследований, эффективность и оценка результатов социологических исследований.

36.Процессуально-методологические схемы исследования систем управления: сущность, классификация, критерии выбора схемы исследования.

37.Риск при проведении исследований и способы его уменьшения.

38.Система управления как объект исследования: понятие системы управления.

39.Системный подход в исследовании управления: сущность понятия «система», основные принципы системного подхода

40.Системы и их закономерности: сущность и классификация систем.

41.Современные теории управления: сущность, содержание, особенности.

42.Состав и характеристика диверсифицированных методов исследования систем управления.

43.Структурно-функциональный анализ систем управления на транспорте.

- 44.Субъекты и объекты управления, цели и задачи управления на транспорте.
- 45.Сущность и классификация методов управления на транспорте.
- 46.Сущность и назначение методов дивергенции, трансформации и конвергенции в исследовании систем управления.
- 47.Сущность и основные принципы системного подхода к исследованию управления.
- 48.Сущность и содержание понятия «исследование», классификация исследований.
- 49.Сущность понятия «система управления», виды систем управления, составные элементы, основные свойства и закономерности.
- 50.Сущность понятия «система», классификация систем.
- 51.Сущность понятия «управление», субъекты и объекты управления, принципы и методы управления.
- 52.Сущность системного подхода к исследованию управления; основные понятия и определение системного подхода на транспорте.
- 53.Сущность, принципы и формы организации исследования систем управления.
- 54.Тайна и конфиденциальность при исследованиях, экономический и юридический аспекты тайны результатов исследования.
- 55.Тестирование в исследовании реальных систем управления.
- 56.Фактологическое обеспечение исследования систем управления: понятие факта, виды и свойства фактов, функции факта в исследовании

При ответе на вопросы экзамена допускается использование справочными данными, ГОСТами, методическими указаниями по выполнению лабораторных работ в рамках данной дисциплины.

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время экзамена экзаменационный билет после его возвращения заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов на экзаменационные вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания экзаменационного билета, выданного студенту.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

9.2. Оценочные средства промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».
2. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний и умений обучающегося без дополнительных контрольных испытаний или по результатам выполнения дополнительного итогового контрольного испытания при наличии у студентов задолженностей по текущему контролю.

3. Для дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке предоставляется:

база заданий, предназначенных для предъявления обучающемуся на дополнительном итоговом контрольном испытании (типовой образец задания приведен в Приложении), задание выполняется письменно;

методические материалы, определяющие процедуру проведения дополнительного итогового испытания и проставления зачёта.

При ответе на вопросы допускается использование справочными материалами, методическими указаниями по выполнению практических работ в рамках данной дисциплины.

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время дополнительного итогового контрольного испытания задание после возвращения студента ему заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов задавать студенту вопросы, в устной форме уточняющие в рамках задания, выданного студенту.

Перечень вопросов дополнительного итогового контрольного испытания:

1. Каков гносеологический статус прикладного исследования транспортной системы: является ли оно формой практики или самостоятельным видом познавательной деятельности?

2. Выявите противоречие между нормативным знанием (должное управление) и дескриптивным знанием (реальное управление) в контексте транспортного предприятия: как исследование разрешает данную антиномию?

3. Обоснуйте тезис о том, что исследование в сфере транспорта выступает не только инструментом адаптации, но и механизмом порождения новых управленческих реальностей.

4. Раскройте онтологическое различие между системой управления как объектом исследования (внеположенная реальность) и как предметом анализа (концептуализированная модель). Почему их отождествление ведёт к редукции?

5. Каковы критерии выделения границ транспортной системы при её исследовании, если она функционально связана с социальными, экономическими и техническими подсистемами разного уровня?

6. В чём проявляется дуализм транспортной системы как объекта исследования: одновременно как кибернетической системы (управление потоками) и как социально-технической системы (управление деятельностью)?

7. Чем методология отличается от эпистемологии в контексте исследования транспорта? Приведите пример конфликта методологических принципов (например, холизма vs. индивидуализма) при анализе управления городской маршрутной сетью.

8. Как выбор методологической парадигмы (позитивистской, интерпретативистской, критической) детерминирует критерии истинности выводов о диспетчерском управлении?

9. Каковы пределы применимости методологии «мягких систем» Чекланда для анализа транспортных систем с жёсткими технологическими ограничениями?

10. Раскройте содержание принципа эмерджентности применительно к управлению мультимодальными перевозками: почему сумма свойств отдельных видов транспорта не равна свойству системы в целом?

11. В чём заключается научная некорректность редукционистского объяснения сбоев транспортного управления через отказ отдельного элемента (например, датчика) без анализа системных связей?

12. Как системный подход позволяет выявить гомоморфизм между структурой управления транспортом и топологией транспортной сети? Какое значение этот изоморфизм имеет для прогнозирования?

13. Каковы условия корректной аппликации (переноса) выводов методом аналогии из опыта управления авиатранспортом на управление высокоскоростным железнодорожным транспортом?

14. В чём ограниченность индуктивного метода при построении моделей управления на транспорте: почему из отсутствия сбоев в прошлом логически не следует их отсутствие в будущем?

15. Как дедуктивный метод используется для верификации гипотез о структуре оптимального расписания, и какова роль аксиоматизации в этом процессе?

16. Какие латентные переменные (например, страх санкций) искажают результаты формализованного опроса водительского состава, и как метод полуструктурированного интервью позволяет снизить влияние этих искажений?

17. Возможна ли объективная квантификация «человеческого фактора» в управлении транспортом через социометрические показатели? Обоснуйте пределы такой квантификации.

18. В чём заключается проблема «наблюдателя-участника» при включённом наблюдении работы диспетчерского центра и как её можно операционализировать (нейтрализовать)?

19. Как контент-анализ инструктивных документов позволяет выявить неявные (имплицитные) допущения проектировщика о рациональности действий транспортного персонала?

20. Каковы возможности и ограничения тестологии (психометрики) при диагностике готовности диспетчера к действиям в режиме дефицита времени? В чём состоит проблема экологической валидности таких тестов?

21. Как метод анализа документов позволяет реконструировать неформальные практики управления (теневые алгоритмы), которые не фиксируются в отчётности, но объективно существуют?

22. В чём заключается эпистемический статус имитационной модели транспортной системы: является ли она теорией, экспериментом или самостоятельной формой познания (третий способ)?

23. Как проблема верификации и валидации имитационных моделей (особенно агент-ориентированных) решается при исследовании спонтанного самоорганизующегося поведения транспортных потоков?

24. Каковы математические и логические ограничения факторного анализа при выделении скрытых факторов сбоев в управлении транспортом, если исходные переменные мультиколлинеарны?

25. Чем объясняется различие между статистической значимостью параметра и его управленческой значимостью в регрессионных моделях транспортных систем? Приведите пример.

26. Как метод Дельфи решает проблему конформности экспертных суждений при оценке рисков внедрения интеллектуальных транспортных систем, и в чём состоит его эпистемический дефицит?

27. Раскройте научную несостоятельность использования SWOT-анализа как самостоятельного метода без последующей квантификации и приоритизации факторов в исследовании транспортных коридоров.

28. Обоснуйте необходимость методологической триангуляции (совмещения количественных и качественных методов) при исследовании систем управления на транспорте, используя аргументы теории измерения (теории тестов).

29. В чём заключается проблема экстраполяции выводов, полученных в пилотном исследовании транспортной системы одного города, на другую городскую среду с иной морфологией и транспортной культурой?

30. Сформулируйте критерии эффективности самого научного исследования транспортной системы, различая понятия эффективность (достижение цели при минимуме ресурсов) и результативность (степень соответствия полученного знания объективной реальности). Как избежать их подмены?

Критерии выполнения дополнительного контрольного испытания и условия проставления зачёта:

для категории «знать» (бинарный критерий):

Ниже базового - 0 балл.

Базовый уровень – 2 балла.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие умения – 0 балл.

Наличие умения – 2 балла.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 4 или 6;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 3.

Число заданий для дополнительного итогового контрольного испытания - 12.

Число вопросов – 3 (2 вопроса для категории «знать» и 1 вопрос для категории «уметь»).

Продолжительность – 60 минут.

4. При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачёта:

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий: посещение лекций в объеме не менее 80%

контактной работы с преподавателем, выполнения и защиты трех практических работ и реферата.

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсовой работы

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме курсового проекта — «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Примерная тематика курсового проекта:

Семестр 5

№	Тема курсового проекта
1.	Анализ эффективности формирования и использования активов транспортного предприятия
2.	Анализ эффективности формирования и использования пассивов транспортного предприятия
3.	Анализ эффективности формирования и использования капитала транспортного предприятия
4.	Анализ эффективности формирования и использования оборотного капитала транспортного предприятия
5.	Анализ эффективности формирования и использования внеоборотных активов транспортного предприятия
6.	Анализ эффективности формирования и использования запасов транспортного предприятия
7.	Анализ инвестиционной привлекательности транспортного предприятия
8.	Анализ деловой активности транспортного предприятия
9.	Анализ прибыли и рентабельности деятельности транспортного предприятия
10.	Анализ затрат на производство и реализацию продукции на предприятии транспорта
11.	Анализ ликвидности и платежеспособности транспортного предприятия
12.	Анализ финансовой устойчивости транспортного предприятия
13.	Анализ эффективности формирования и использования денежных средств транспортного предприятия
14.	Анализ кредитоспособности транспортного предприятия
15.	Анализ эффективности формирования и использования финансовых потоков транспортного предприятия
16.	Анализ уровня финансового самообеспечения транспортного предприятия
17.	Анализ экономических результатов деятельности транспортного предприятия
18.	Анализ эффективности текущей деятельности транспортного предприятия
19.	Анализ финансовых результатов транспортного предприятия
20.	Анализ эффективности формирования и использования собственного капитала транспортного предприятия
21.	Анализ эффективности формирования и использования заемного капитала транспортного предприятия
22.	Анализ эффективности управления кредиторской задолженностью транспортного предприятия
23.	Анализ эффективности формирования и использования финансов транспортного предприятия
24.	Анализ эффективности формирования и использования основных средств транспортного предприятия
25.	Анализ эффективности управления дебиторской задолженностью транспортного предприятия

Вариант задания выдается студенту преподавателем в соответствии со списком группы.

3. Критерии итоговой оценки за курсовой проект:

Таблица 6. Оцениваемые показатели для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта

№ раздела	Наименование раздела	Баллы по шкале уровня
-	Введение	Выше базового — 4 Базовый — 2 Ниже базового — 0
1	Теоретическая часть	Выше базового — 8 Базовый — 4 Ниже базового — 0
2	Практическая часть	Выше базового — 8 Базовый — 4 Ниже базового — 0
-	Заключение	Выше базового — 6 Базовый — 3 Ниже базового — 0
-	Библиографический список	Выше базового — 2 Базовый — 1 Ниже базового — 0

Критерии итоговой оценки по разделам курсового проекта, представляемым на устную защиту:

«отлично» — при сумме баллов от 23 до 28;

«хорошо» — при сумме баллов от 18 до 22;

«удовлетворительно» — при сумме баллов от 14 до 17;

«неудовлетворительно» — при сумме баллов 0 баллов, а также при любой сумме, если по какому-либо из приведенных в таблице 6 разделу работа имеет 0 баллов.

Суммарная оценка заносится в рейтинг-план дисциплины.

Требования и методические указания по структуре, содержанию и выполнению работы, а также критерии оценки, оформлены в качестве отдельно выпущенного документа на кафедре «Менеджмента».

Защита курсовой работы проводится в течение двух последних недель семестра и выполняется в форме устной защиты в виде доклада на 5-7 минут с последующим ответом на поставленные вопросы, в ходе которых выясняется глубина знаний студента и самостоятельность выполнения работы.

В процессе выполнения обучающимся курсового проекта руководитель осуществляет систематическое консультирование.

Курсовой проект не подлежит обязательному внешнему рецензированию. Рецензия руководителя обязательна и оформляется в виде отдельного документа.

Курсовые проекты хранятся на кафедре в течение трех лет.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебный процесс внедрена субъект-субъектная педагогическая технология, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закреплённому за ним модулю дисциплины.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических работ, а также всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Тверской государственный технический университет
(ТвГТУ)**

Направление подготовки магистров 38.04.02 Менеджмент
Профиль — **Логистика и управление транспортными**

Кафедра «Менеджмент»

Дисциплина «Системный анализ в управлении транспортными системами»

Семестр 1

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ № 1**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 2 балла:

Виды анализа эффективности деятельности транспортных систем

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 2 балла:

Основные показатели эффективности использования ресурсов транспортного предприятия.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:

Рассчитать резервы снижения затрат при осуществлении деятельности на предприятии транспорта.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 4 или 6;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 3.

Составитель: к.э.н., доцент _____ О.П. Разинькова

Заведующий кафедрой: к.э.н., доцент _____ О.П. Разинькова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Тверской государственный технический университет
(ТвГТУ)**

Направление подготовки магистров 38.04.02 Менеджмент
Профиль — **Логистика и управление транспортными системами**

Кафедра «Менеджмент»

Дисциплина «Системный анализ в управлении транспортными системами»

Семестр 2

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «знать» — 0 или 1 или 2 балла:
Сущность и основные принципы системного подхода к исследованию управления на транспорте.
2. Вопрос для проверки уровня «уметь» — 0 или 1 балл:
Сформулировать принципы тестирования в исследовании систем управления на транспорте.
3. Вопрос для проверки уровня «уметь» — 0 или 1 балл:
Обосновать классификацию функций управления.
4. Вопрос для проверки уровня «уметь» — 0 или 2 балла:
Ситуационное задание
Чем характеризуются сложные системы управления на транспорте?
1) большим числом составных элементов,
2) многообразием связей,
3) разнородностью структурных элементов и многообразием их природы
4) всем вышеперечисленным.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» — при сумме баллов 5 или 6;
«хорошо» — при сумме баллов 4;
«удовлетворительно» — при сумме баллов 3;
«неудовлетворительно» — при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.э.н., доцент _____ О.П. Разинькова

Заведующий кафедрой: к.э.н., доцент _____ О.П. Разинькова