

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 - программа магистратуры
по направлению подготовки
27.04.02 Управление качеством,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология разработки и принятия управленческих решений

Направление подготовки: 27.04.02 Управление качеством

Направленность (профиль): Управление качеством в производственно-технологических системах

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 ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 581797

Подписал: заведующий кафедрой Гуськова Марина
Федоровна

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Технология разработки и принятия управленческих решений» является обучение магистров современным методам теории принятия решений, умениям по разработке моделей принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска в транспортно – строительной отрасли.

В процессе изучения дисциплины ставятся и решаются следующие задачи:

1. Дать магистрам теоретические знания в области методов принятия решений.
2. Обучить магистров технологиям разработки моделей принятия управленческих решений.
3. Обучить магистров вопросам применения моделей принятия управленческих решений на реальных объектах транспортно-строительного комплекса.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-6 - Способен осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации, прогнозировать динамику и тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями и методами;

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 научно-исследовательской деятельности и правила формулировки исследовательских задач; принципы планирования исследовательских работ; типовые формализованные модели (математические, статистические, логические) и методы прогнозирования (экстраполяция, сценарное моделирование, регрессионный анализ); способы выявления и интерпретации динамики и тенденций в системах управления качеством.

- базовые принципы системного анализа и критического мышления; методы структурирования и диагностики проблемных ситуаций; алгоритмы выявления причинно-следственных связей и ключевых факторов влияния; подходы к разработке и оценке стратегий (SWOT, дерево решений, сценарное планирование) в контексте управления качеством.

Уметь:

- чётко формулировать цели и задачи исследования в сфере управления качеством; составлять детализированный план реализации исследовательского проекта с указанием этапов, сроков и ресурсов; применять формализованные модели для прогнозирования развития объектов и процессов; анализировать входные данные и строить обоснованные прогнозы по динамике изменений.

- системно анализировать сложные ситуации, выделяя компоненты, взаимосвязи и внешние воздействия; критически оценивать информацию на достоверность и релевантность; формулировать и проверять гипотезы; разрабатывать альтернативные стратегии решения проблем и обосновывать выбор оптимальной с учётом критериев эффективности и рисков.

Владеть:

- методиками постановки и структурирования исследовательских задач; навыками разработки и корректировки планов исследований; инструментарием моделирования и прогнозирования (включая ПО типа MATLAB, R, Python-библиотеки, специализированные пакеты для анализа качества); приёмами визуализации и интерпретации результатов для принятия управленческих решений.

- навыками системного мышления и рефлексии; методами анализа и моделирования проблемных ситуаций (диаграммы Исикавы, ментальные карты, графы связей); инструментами стратегического планирования (матрицы приоритетов, дорожные карты); приёмами аргументации и презентации решений для различных аудиторий (руководство, эксперты, исполнители).

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	32	32

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 96 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	Сущность и характерные особенности управленческих решений. Типология управленческих решений. Концепции и принципы разработки управленческих решений. Стратегический выбор вариантов решения проблемы. Рациональность, оптимальность, эффективность. Проектная, социальная и экономическая эффективность как критерии принятия управленческого решения при реализации проекта.
2	Многокритериальные решения при объективных моделях Люди, принимающие решения и их роль в процессе принятия решений. Важность проблем индивидуального выбора. Альтернативы. Критерии. Оценки по критериям. Процесс принятия решений. Множество Эджворта-Парето. Парадокс Алле. Нерациональное поведение. Пример применения метода STEM: как управлять персоналом. Оценка многокритериальных альтернатив: многокритериальная теория полезности (MAUT) Основные типы подхода MAUT. Аксиоматическое обоснование. Основные теоремы. Построение

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	однокритериальных функций полезности. Проверка однокритериальных функций полезности. Проверка условий независимости. Определение весовых коэффициентов. Определение полезности альтернатив. Метод SMART
3	Анализ проблемной ситуации при реализации управленческого решения Информация об объекте управления. Достаточность, достоверность и объективность информации. Базы данных, методы сбора информации, формулировка проблемы и факторов, ее вызвавших. Коррективы, которые возможность вносить в управленческое решение. Модель ограниченной рациональности (Г. Саймон). Модель совершенной рациональности.
4	Реализация управленческого решения Организация выполнения УР. Календарное и финансовое планирование. Документальное оформление и доведение УР до исполнителей. Организация контроля. Параметры и критерии контроля за реализацией УР.
5	Риски при разработке и реализации УР. Анализ риска. Измерение риска: инженерный подход, модельный подход, восприятие риска, сопоставление разных способов измерения риска. Установление стандартов. Человекомашинное взаимодействие. Риск катастрофических событий как независимый критерий. Распределения с «тяжелыми хвостами». Аварии и их анализ. Управление рисками. Разработка программы управления рисками в организации.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Основы теории принятия управленческих решений понятие и сущность управленческого решения; признаки и характеристики качественных УР; классификация УР (по сроку действия, степени новизны, методам разработки, содержанию и др.); роль УР в управленческом цикле; кейс-анализ: выявление типов решений в реальных организационных ситуациях
2	Модели процесса разработки управленческих решений основные модели принятия решений (рациональная, дескриптивная, политическая); этапы процесса: диагностика проблемы > генерация альтернатив > оценка > выбор > реализация > контроль; влияние внешней и внутренней среды на процесс; практическое задание: построение блок-схемы процесса принятия решения для конкретной бизнес-ситуации.
3	Модели процесса разработки управленческих решений основные модели принятия решений (рациональная, дескриптивная, политическая); этапы процесса: диагностика проблемы > генерация альтернатив > оценка > выбор > реализация > контроль; влияние внешней и внутренней среды на процесс; практическое задание: построение блок-схемы процесса принятия решения для конкретной бизнес-ситуации.
4	Целеполагание в процессе разработки управленческих решений принципы формулировки целей (SMART);

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	иерархия целей и дерево целей; согласование целей разных уровней управления; практика: постановка целей для решения заданной проблемной ситуации; оценка согласованности и измеримости целевых показателей.
5	Анализ факторов, критериев и ограничений при принятии решений выявление и классификация факторов влияния (экономические, социальные, технологические); определение критериев оценки альтернатив; учёт ограничений (ресурсных, временных, правовых); методы сравнительного и факторного анализа; упражнение: составление матрицы факторов и критериев для кейса.
6	Принятие решений на основе моделирования, прогнозирования и сценариев виды моделей (математические, имитационные, концептуальные); методы прогнозирования (трендовый анализ, экспертные оценки, сценарное планирование); разработка альтернативных сценариев развития ситуации; практика: построение простейшей прогнозной модели и сценарного плана для бизнес-задачи.
7	Метод мозгового штурма и другие техники генерации идей правила и этапы мозгового штурма; техники активизации творческого мышления (mind mapping, SCAMPER); преодоление групповых когнитивных искажений; деловая игра: проведение мозгового штурма по заданной проблеме с фиксацией и классификацией идей. 7. Принятие стратегических р
8	Принятие стратегических решений в условиях неопределённости и риска различие между неопределённостью и риском; классификация рисков и методы их оценки; критерии принятия решений в условиях неполной информации (критерий Вальда, Гурвица, Сэвиджа, Лапласа); инструменты риск-менеджмента; кейс-практикум: выбор стратегии при заданных условиях неопределённости.
9	Оценка и реализация управленческих решений методы оценки альтернатив (ранжирование, взвешивание, экспертные методы); планирование реализации решения (сроки, ресурсы, ответственные); механизмы контроля исполнения и коррекции; ответственность за принятие и исполнение решений; практическое задание: разработка плана реализации решения и системы контроля для заданного кейса.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Выполнение курсового проекта.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

- Распределение неоднородного ресурса между проектами в транспортно – строительной организации с использованием программного средства «Морфологический анализ и синтез многофункциональных систем».

- Распределение неосязаемых ресурсов при слиянии компаний транспортно – строительной отрасли с использованием программного средства «МАИ и линейное программирование».

- Планирование мероприятий для защиты интеллектуальных ресурсов транспортно – строительной организации с использованием программного средства «Аналитические сетевые процессы».

- Планирование способа коммерциализации научных результатов транспортно – строительной организации с применением теории полезности с использованием программного средства «Дерево решений».

- Прогнозирование и планирование рыночных цен на инновации транспортно – строительной организации, исходя из их ощущаемой ценности» » с использованием программного средства «Expert Choice».

- Разработка расчетной модели планирования инновационного развития организации транспортно – строительной отрасли с использованием программного средства «Аналитическое планирование».

- Планирование будущего корпораций транспортно – строительной отрасли с использованием программного средства «Аналитическое планирование».

- Планирование стратегий завоевания рынка организацией транспортно – строительной отрасли с использованием программного средства «Аналитическое планирование».

- Планирование развития транспортно – строительной отрасли.

- Распределение ресурсов с использованием программного средства «Аналитическое планирование».

- Многокритериальный выбор программ развития научно-исследовательских работ корпораций транспортно – строительной отрасли с использованием программного средства «Выбор».

- Стратегический выбор способов финансирования инновационных проектов с использованием программного средства «Выбор».

- Распределение ресурсов по нескольким проектам в транспортно – строительной организации методом комбинаторной оптимизации с использованием программного средства «Морфологический анализ и синтез многофункциональных систем».

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Разработка и принятие управленческих решений: учебник и практикум для вузов / Н. Б. Филинов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17973-6.	https://urait.ru/bcode/561280
2	Методы принятия управленческих решений (в схемах и таблицах): учебник / И. Ю. Беляева, О. В. Данилова, Т. В. Братарчук [и др.]; под ред. И. Ю. Беляевой, О. В. Даниловой. — Москва: КноРус, 2024. — 276 с. — ISBN 978-5-406-12777-3.	https://book.ru/book/953113

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

Информационно-справочные и поисковые системы: Internet Explorer, Yandex, Rambler, Mail, Opera

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.

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

Windows 7, Microsoft Office 2013

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и семинарского типа

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2 семестре.

Курсовой проект во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

А.В. Титов

Согласовано:

Заведующий кафедрой СКиУК

М.Ф. Гуськова

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова