

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
09.04.03 Прикладная информатика,
утвержденной директором РУТ (МИИТ)
Покусевым О.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организационно-управленческие основы проектов ВСМ

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): IT-инженер ВСМ

Форма обучения: Очная

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: 2017
Подписал: заместитель директора Ефимова Ольга
Владимировна
Дата: 09.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью изучения дисциплины (модуля) является:

- подготовить специалистов, способных эффективно управлять проектами ВСМ, используя современные принципы и методологии;
- развить у студентов навыки стратегического управления и планирования для обеспечения устойчивого развития и конкурентоспособности ВСМ;
- обучить студентов принципам организационного проектирования и оптимизации бизнес-процессов в контексте ВСМ;
- сформировать устойчивую базу знаний для анализа и управления финансовыми, юридическими и технологическими аспектами ВСМ.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- изучение основных принципов и методологии управления проектами, применяемых в сфере ВСМ;
- формирование навыков проектного менеджмента, включая планирование, контроль исполнения и управление рисками;
- освоение стратегических подходов к развитию ВСМ, в том числе анализ внешней среды и формирование стратегии на рынке;
- изучение принципов построения организационных структур и управления изменениями в организациях ВСМ;
- формирование навыков анализа концессионных соглашений и ЕРС-контрактов и их роли в финансировании и управлении проектами ВСМ;
- освоение юридических и управленческих аспектов концессий и ЕРС-контрактов;
- подготовка студентов к управлению человеческими ресурсами, включая найм, развитие персонала и управление конфликтами;
- изучение трендов и новшеств в технологиях ВСМ, а также методов управления инновационными проектами.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен формулировать функциональные и нефункциональные требования для ИТ-инфраструктуры ВСМ.

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

Знать:

- основные принципы и методологии управления проектами, применяемые в ВСМ;
- стратегические подходы и модели развития ВСМ, включая анализ внешней среды и внутренних ресурсов;
- принципы организационного проектирования и оптимизации бизнес-процессов в ВСМ;
- юридические и финансовые аспекты концессий и ЕРС-контрактов в контексте ВСМ.

Уметь:

- применять принципы и методологии управления проектами для эффективного ведения проектов ВСМ;
- формировать и реализовывать стратегию развития ВСМ, учитывая текущие тренды и потребности рынка;
- оптимизировать бизнес-процессы и управлять изменениями в организационной структуре ВСМ;
- оценивать риски и выгоды концессионных проектов и управлять ЕРС-контрактами.

Владеть:

- навыками проектного менеджмента, включая планирование, контроль исполнения и управление рисками;
- инструментами стратегического анализа и позиционирования ВСМ на рынке;
- методами организационного проектирования для создания эффективных структур управления;
- знаниями для анализа и применения концессионных соглашений и ЕРС-контрактов в практической деятельности.

3. Объем дисциплины (модуля).**3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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 №1
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 24 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	<p>Основы управления проектами ВСМ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методологии управления проектами; - роль проектного менеджера в ВСМ; - инструменты и техники планирования проектов ВСМ; - оценка эффективности и контроль исполнения проектов ВСМ; - управление рисками и изменениями в проектах ВСМ.
2	<p>Стратегическое управление и развитие ВСМ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование стратегии развития ВСМ; - анализ внешней среды и внутренних ресурсов ВСМ; - стратегическое позиционирование ВСМ на рынке; - балансирование стратегических инициатив и операционной деятельности; - мониторинг и оценка стратегических целей ВСМ.
3	<p>Организационное проектирование и структура ВСМ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения организационных структур ВСМ; - оптимизация бизнес-процессов в ВСМ; - управление изменениями в организационной структуре; - кейс-стади успешных организационных структур ВСМ.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
4	Концессии в проектах ВСМ Рассматриваемые вопросы: - введение в концессионные соглашения; - роль концессий в финансировании проектов ВСМ; - анализ рисков и выгод концессионных проектов; - примеры и кейс-стади концессионных соглашений.
5	ЕРС-контракты в проектах ВСМ Рассматриваемые вопросы: - основы ЕРС-контрактов (Engineering, Procurement, and Construction); - структура и управление ЕРС-контрактами; - разрешение споров и управление изменениями в ЕРС-контрактах; - примеры успешного применения ЕРС-контрактов.
6	Юридические и управленческие аспекты концессий и ЕРС-контрактов в ВСМ Рассматриваемые вопросы: - юридические рамки и документация по концессиям и ЕРС-контрактам; - управленческие стратегии и лучшие практики; - этические соображения и корпоративная ответственность; - мониторинг и оценка исполнения контрактов.
7	Управление человеческими ресурсами в ВСМ Рассматриваемые вопросы: - стратегии найма и развития персонала в ВСМ; - мотивация и лидерство в командах ВСМ; - развитие корпоративной культуры и обучение сотрудников; - управление конфликтами и стрессом на рабочем месте; - оценка и развитие компетенций сотрудников ВСМ.
8	Инновации и технологическое развитие в ВСМ Рассматриваемые вопросы: - тренды и новшества в технологиях ВСМ; - управление инновационными проектами в ВСМ; - интеграция передовых технологий в процессы ВСМ; - сотрудничество с научными и исследовательскими организациями; - кейс-стади успешного внедрения инноваций в ВСМ.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Проектная методология внедрения ВСМ В результате работы над проблемным кейсом студенты освоят применение гибких и традиционных методологий управления проектами, поймут их преимущества и недостатки в контексте динамичной среды ВСМ.
2	Роль проектного менеджера в строительстве ВСМ В результате работы над проблемным кейсом студенты получают ключевые навыки, необходимые для эффективного управления проектами ВСМ, включая лидерство, коммуникацию и решение проблем.
3	Инструменты планирования в ВСМ В результате работы над проблемным кейсом студенты сравнят различные инструменты и

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	программы для управления проектами, оценят их функциональность и пригодность для специфики ВСМ.
4	Контроль исполнения проектов ВСМ В результате работы над проблемным кейсом студенты оценят эффективность систем мониторинга проектов, методы отчетности и их влияние на успех проектов ВСМ.
5	Стратегическое развитие ВСМ В результате работы над проблемным кейсом студенты осvoят методику построения комплексной стратегии развития ВСМ, учитывающую текущие тренды и потребности рынка.
6	Организационная структура ВСМ В результате работы над проблемным кейсом студенты проанализируют кейсы построения эффективных организационных структур, способствующих гибкости и оперативности в принятии решений.
7	Концессии в ВСМ В результате работы над проблемным кейсом студенты изучат успешные примеры концессионных соглашений, их вклад в финансирование проектов и управление рисками.
8	ЕРС-контракты в ВСМ В результате работы над проблемным кейсом студенты подробно разберут процесс заключения и управления ЕРС-контрактами, включая этапы реализации и урегулирование споров.
9	Управленческие стратегии ЕРС-контрактов В результате работы над проблемным кейсом студенты рассмотрят лучшие практики управления ЕРС-контрактами, включая стратегии управления изменениями и разрешения споров.
10	Инновации в технологиях ВСМ В результате работы над проблемным кейсом студенты оценят влияние новейших технологических разработок на эффективность и конкурентоспособность ВСМ.
11	Сотрудничество с научными организациями В результате работы над проблемным кейсом студенты разберут примеры успешного партнерства ВСМ с научными и исследовательскими институтами для стимулирования инноваций.
12	Найм и развитие персонала в ВСМ В результате работы над проблемным кейсом студенты проанализируют стратегии поиска, найма и развития персонала, а также методы мотивации и удержания сотрудников.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Текущая подготовка к практическим занятиям.
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Анализ эффективности гибких методологий управления в проектах ВСМ
2. Роль лидерства в управлении проектами ВСМ
3. Сравнительный анализ программного обеспечения для управления проектами ВСМ

4. Разработка долгосрочной стратегии развития ВСМ
5. Методы анализа конкурентоспособности ВСМ на рынке
6. Организационные структуры для управления проектами ВСМ
7. Оценка влияния концессионных соглашений на финансирование ВСМ
8. Управление ЕРС-контрактами: от теории к практике
9. Юридические аспекты концессионных соглашений в ВСМ
10. Стратегическое управление изменениями в ЕРС-контрактах
11. Сотрудничество с научными институтами: путь к инновациям в ВСМ
12. Применение искусственного интеллекта в управлении проектами ВСМ
13. Изучение влияния международных стандартов на проекты ВСМ
14. Использование больших данных для управления проектами ВСМ
15. Управление проектами ВСМ в условиях неопределенности
16. Управление проектами ВСМ при стихийных бедствиях
17. Управление изменениями в крупных проектах ВСМ
18. Разработка кризисных стратегий для ВСМ
19. Применение блокчейн технологий в управлении проектами ВСМ
20. Управление проектами ВСМ в мультикультурной среде

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Прохоров, В. В. Выбор механизмов государственно-частного партнерства при реализации крупных инфраструктурных и социальных проектов : монография / В. В. Прохоров. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-86433-665-6.	https://e.lanbook.com/book/147574 (дата обращения: 05.06.2024). - Текст: электронный.
2	Волкова, Е. М. Бизнес-планирование и социально-экономическое прогнозирование развития высокоскоростного сообщения : учебное пособие / Е. М. Волкова, Е. А. Проскурякова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2020. — ISBN 978-5-7641-1488-0.	https://e.lanbook.com/book/279035 (дата обращения: 07.06.2024). — Текст: электронный.

3	Управление крупномасштабными проектами строительства промышленных объектов : монография / А. С. Павлов, А. В. Гинзбург, Е. А. Гусакова, П. Б. Каган. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-7264-2007-3.	https://e.lanbook.com/book/143101 (дата обращения: 07.06.2024). — Текст: электронный.
4	Карасев, С. В. Новые производственные технологии. Развитие скоростного и высокоскоростного движения: практикум : учебное пособие / С. В. Карасев, А. Д. Калидова, Д. А. Сивицкий. — Новосибирск : СГУПС, 2023. — 60 с. — ISBN 978-5-00148-314-4.	https://e.lanbook.com/book/356297 (дата обращения: 07.06.2024). — Текст: электронный.

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>).

Электронная библиотека УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте (<https://umczdt.ru/books/>).

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

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 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
«Строительные материалы и
технологии»

В.Д. Кудрявцева

руководитель образовательной
программы

П.А. Григорьев

Согласовано:

Заместитель директора

О.В. Ефимова

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов