

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление ИТ-проектами

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Цифровые технологии управления
транспортными процессами

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 ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 5665

Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов компетенций в части выполнения проектных работ по автоматизации и информатизации прикладных процессов и управлению проектами информационных технологий (ИТ-проектами) по созданию и эксплуатации информационных систем (ИС).

Задачами изучения дисциплины является:

- комплексное использование методологии, инструментальных средств проектирования и сопровождения информационных систем, привитие навыков управления ИТ-проектами;
- изучение методик проектирования обеспечивающих подсистем ИС.
- освоение современных методик проектирования обеспечивающих подсистем ИС;
- знание состава и содержания документации ИТ-проекта, методов управления рисками ИТ-проекта.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-17 - Способен применять профессиональные методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации транспортного комплекса;

УК-3 - Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели.

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

Знать:

- стандарты управления проектами, основные проектные документы;
- основы и особенности командообразования в программных проектах;
- основные роли исполнителей в программных проектах;
- основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.

Уметь:

- применять существующие стандарты при разработке приложений и оформлении отчётов, разработке документов;

- осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла;
- работать в команде;
- рассчитывать параметры проекта и анализировать ход его выполнения;
- оценивать и отбирать наиболее важную информацию для решения поставленных задач при подготовке к контрольным мероприятиям.

Владеть:

- навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- навыками самостоятельного выбора методов и средств решения поставленных задач;
- навыки уверенного владения средствами поиска информации;
- навыками разработки проектной документации, описывающей работу функций системы.

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 №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	28	28
В том числе:		
Занятия лекционного типа	14	14
Занятия семинарского типа	14	14

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 44 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	Современные тенденции развития ИТ Рассматриваемые вопросы: - стандартизация; - Кризис информационных технологий и Agile; - развитие сетевых технологий и производительности.
2	Сложные системы: статистическая и динамическая сложность, подходы к проектированию Рассматриваемые вопросы: - понятие системы; - граница сложности; - статистическая и динамическая сложность; - эмергентные свойства; - системное мышление; - работа со сложностью.
3	Проектная деятельность Рассматриваемые вопросы: - мировая статистика успешности ИТ-проектов; - основные проблемы проектного управления; - проектная и текущая деятельность; - проект как адаптационный процесс; - проектный офис.
4	Руководство проектами Рассматриваемые вопросы: - портрет руководителя; - функции руководителя проекта; - баланс прав и ответственности.
5	Устав проекта Рассматриваемые вопросы: - цели и приоритеты проекта; - планирование и контроль; - базовый план ИТ-проекта (пример); - управление рисками ИТ-проекта.
6	Стандарт PMI PMBOK Рассматриваемые вопросы: - стандартизируемые процессы;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- жизненный цикл проекта РМВОК; - области знания РМВОК; - инструменты и методы РМВОК; - группы процессов проекта.
7	Ошибки проектного управления Рассматриваемые вопросы: - необоснованная замена текущей деятельности проектной; - ошибки определения цели проекта; - ошибки определения ограничений; - ошибки в распределении функций руководства; - ошибки определения требований; - ошибки определения рисков; - нарушение баланса прав и ответственности; - нарушения в организационном построении проекта; - ритуализация; - отсутствие системы мотивации.
8	Гибкие методологии проектного управления Рассматриваемые вопросы: - манифест Agile; - основные положения.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Разработка концепции проекта В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают практические навыки по формулированию миссии и цели проекта, представления его концепции. Рассматривают методику экспертной оценки альтернативных проектов.
2	Анализ стейкхолдеров проекта В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают навыки выявления стейкхолдеров проекта, осуществления анализа стейкхолдеров по степени влияния и важности. Знакомятся с различными стратегиями работы со стейкхолдерами (матрица - карта стейкхолдеров).
3	Формирование жизненного цикла проекта В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают навыки формирования проектов и процессов, осуществляемых на его этапах.
4	Построение матрицы ответственности проекта В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают навыки построения матрицы ответственности (RACI) для выбранного проекта.
5	Формирование проектной команды В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают навык формирования состава проектной команды, распределения ролей и функций участников команды. Освоят метод принятия управленческих решений - «мозговая атака» по выбранному проекту.
6	Разработка устава проекта В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают навык разработки устава проекта (с учетом специфики выбранного проекта). Рассмотрят различные варианты содержания устава в зависимости от специфики компании.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
7	Разработка иерархической структуры работ В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают навык разработки структурной декомпозиции работ (ИСР, СДР, work breakdown structure, WBS)
8	Управление сроками: модель сетевого планирования В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают навык построения и расчета временных параметров моделей сетевого планирования и управления (= построение сетевых графиков, проверка их на правильность, приобретают умение управления численностью исполнителей).
9	Факторы рисков ИТ-проектов, расчет зоны риска В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают навык выявления факторов рисков, наиболее характерных для ИТ-проектов посредством проведения процедуры качественного анализа. Освоят методику расчета зоны риска организации.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом.
2	Работа с литературой.
3	Текущая подготовка к занятиям.
4	Выполнение курсовой работы.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Общая направленность темы: Планирование проекта по разработке и внедрению системы в организации.

Примеры частных случаев формулировки темы:

1. Управление проектом разработки корпоративного портала компании N;
2. Управление проектом внедрения модуля ERP-системы компании N;
3. Управление проектом автоматизации работы службы технической поддержки компании N;
4. Управление проектом разработки web-приложения с использованием методологии RUP;
5. Управление проектом разработки и внедрения корпоративного хранилища данных;
6. Управление проектом внедрения CRM-системы в компании N;
7. Управление проектом создания системы электронного документооборота с использованием методологии MSF;

8. Управление проектом внедрения облачной системы управления предприятием;

9. Управление проектом внедрения корпоративной социальной сети/мессенджера;

10. Разработка предложений по использованию аналитических информационных систем для поддержки принятия решений в компании N.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Романова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7.	URL: https://znanium.com/catalog/product/1860010 (дата обращения: 09.12.2022). - Текст: электронный.
2	Грекул, В. И. Методические основы управления ИТ-проектами : Учебник / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 392 с. — ISBN 978-5-4487-0144-3.	URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30669033 (дата обращения: 09.12.2022 г.). - Текст: электронный.

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

<http://library.mii.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

<http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.

<http://www.consultant.ru> - поисковая система «Консультант Плюс».

<http://library.mii.ru> - библиотечный фонд РУТ(МИИТ).

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

- Операционная система Windows;

- Microsoft Office;

- MS Teams;
- Поисковые системы.

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

Лекционная аудитория должна быть оборудована персональным компьютером и набором демонстрационной техники.

Аудитории для проведения лабораторных работ должны быть оснащены персональными компьютерами.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.

Курсовая работа в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Цифровые технологии
управления транспортными
процессами»

В.Е. Нутович

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова