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 специалитета
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-проетами;
- изучение методик проектирования обеспечивающих подсистем ИС.
- осовение 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.

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 внедренияинформационных систем,стандарты управления жизненнымциклом 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 3 з.е. (108 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):	56	56
В том числе:		
Занятия лекционного типа	28	28
Занятия семинарского типа	28	28

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 52 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; - жизненный цикл проекта PMBOK; - области знания PMBOK; - инструменты и методы PMBOK; - группы процессов проекта.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
7	Ошибки проектного управления Рассматриваемые вопросы: - необоснованная замена текущей деятельности проектной; - ошибки определения цели проекта; - ошибки определения ограничений; - ошибки в распредлении 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 занятиии 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 выборанному 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.
7	Разработка иерархической структуры работ В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают навык разработки структурной декомпозиции работ (ИСР, СДР, work breakdown structure, WBS)

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
8	Управление сроками: модель сетевого планирования В результати 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.
6	Подготовка к текущему контролю.

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 c. – 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.miit.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.miit.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 практических занятий 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