

**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 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 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	<p>Современные тенденции развития ИТ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартизация;</li> <li>- Кризис информационных технологий и Agile;</li> <li>- развитие сетевых технологий и производительности.</li> </ul>
2	<p>Сложные системы: статистическая и динамическая сложность, подходы к проектированию</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие системы;</li> <li>- граница сложности;</li> <li>- статистическая и динамическая сложность;</li> <li>- эмергентные свойства;</li> <li>- системное мышление;</li> <li>- работа со сложностью.</li> </ul>
3	<p>Проектная деятельность</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мировая статистика успешности ИТ-проектов;</li> <li>- основные проблемы проектного управления;</li> <li>- проектная и текущая деятельность;</li> <li>- проект как адаптационный процесс;</li> <li>- проектный офис.</li> </ul>
4	<p>Руководство проектами</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- портрет руководителя;</li> <li>- функции руководителя проекта;</li> <li>- баланс прав и ответственности.</li> </ul>
5	<p>Устав проекта</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и приоритеты проекта;</li> <li>- планирование и контроль;</li> <li>- базовый план ИТ-проекта (пример);</li> <li>- управление рисками ИТ-проекта.</li> </ul>
6	<p>Стандарт PMI PMBOK</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартизируемые процессы;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- жизненный цикл проекта РМВОК;</li> <li>- области знания РМВОК;</li> <li>- инструменты и методы РМВОК;</li> <li>- группы процессов проекта.</li> </ul>
7	<p><b>Ошибки проектного управления</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необоснованная замена текущей деятельности проектной;</li> <li>- ошибки определения цели проекта;</li> <li>- ошибки определения ограничений;</li> <li>- ошибки в распределении функций руководства;</li> <li>- ошибки определения требований;</li> <li>- ошибки определения рисков;</li> <li>- нарушение баланса прав и ответственности;</li> <li>- нарушения в организационном построении проекта;</li> <li>- ритуализация;</li> <li>- отсутствие системы мотивации.</li> </ul>
8	<p><b>Гибкие методологии проектного управления</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- манифест Agile;</li> <li>- основные положения.</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p><b>Разработка концепции проекта</b></p> <p>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.</p>
2	<p><b>Анализ стейкхолдеров проекта</b></p> <p>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).</p>
3	<p><b>Формирование жизненного цикла проекта</b></p> <p>В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают навыки формирования проектов и процессов, осуществляемых на его этапах.</p>
4	<p><b>Построение матрицы ответственности проекта</b></p> <p>В результате работы на практическом занятии обучающиеся приобретают навыки построения матрицы ответственности (RACI) для выбранного проекта.</p>
5	<p><b>Формирование проектной команды</b></p> <p>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.</p>
6	<p><b>Разработка устава проекта</b></p> <p>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.</p>

№ 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: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1860010">https://znanium.com/catalog/product/1860010</a> (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: <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30669033">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30669033</a> (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 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  
Председатель учебно-методической  
комиссии

В.Е. Нутович

Н.А. Андриянова