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 направлению подготовки
27.03.05 Инноватика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление IT проектами

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Управление цифровыми инновациями

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: 87771
Подписал: заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич
Дата: 10.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями дисциплины "Управление IT проектами" являются:

- изучение специальных методов управления на всех этапах жизненного цикла IT проекта.

- усвоение специфики предмета, как междисциплинарной исследовательской и учебной дисциплины, ее методологических и методических основ.

- знакомство с программными средствами ведения IT проектов.

- развитие профессиональных качеств руководителя IT проектами.

- усвоение теоретических знаний о современном состоянии и этапах развития управления IT проектами.

- формирование представлений о механизмах и методах управления IT проектами;

- выработка представлений об инструментарии управления IT проектами;

- формирование общего понимания современного состояния управления IT проектами;

- формирование способностей к сбору, обобщению, обработки и интерпретации информации, необходимой для формирования суждений по использованию информационных материалов при управлении IT проектами;

Задачами дисциплины "Управление IT проектами" являются:

- ознакомление с особенностями взаимодействия и построения отношений между субъектами и объектами в рамках управления IT проектами;

- развитие способности следования этическим и правовым нормам, регулирующим отношения в рамках управления IT проектами;

- формирование навыков к обоснованию и принятию технического решения при разработке ИТ проекта, выбору технических средств и технологий, в том числе с учетом возможных последствий их применения;

- ознакомление с примерами реализации ИТ проектов, современного состояния ИТ отрасли. организационно-управленческая деятельность: организация производства и продвижение продукта IT проекта, его сопровождение и сервис; разработка материалов к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работа с партнерами и потребителями.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-5 - Способен разрабатывать техническую документацию на всех этапах жизненного цикла систем управления с соблюдением действующих стандартов, норм и правил, а также учитывать требования нормативно-правового регулирования в сфере профессиональной деятельности и интеллектуальной собственности;

ПК-1 - Способность управлять серией ИТ-продуктов и группой их менеджеров;

ПК-2 - Способность управлять операционной деятельностью организации в области ИТ;

ПК-4 - Способность осуществлять информационное сопровождение процесса создания результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации;

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

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

Уметь:

- решать основные задачи содействия инновационной деятельности такие как сертификация и стандартизация инновационной продукции,управление бизнесом наукоемких предприятий;
- анализировать план работы и стоимость проекта;
- оформлять проектную документацию;
- применять информационные системы для решения практических задач управления проектами;
- разрабатывать технические задания на исследование;
- давать определение понятию и разрабатывать проект;
- составлять устав проекта и план управления проектом;
- идентифицировать риски проекта;
- управление бизнесом наукоемких предприятий;
- управлять бюджетом проекта в сфере информационных технологий;
- планировать и управлять программами проектов;
- осуществлять мониторинг и контроль управления изменениями ИТ;
- организация управления ИТ-активами с помощью персонала и стейкхолдеров;
- контроль качества и мотивация сотрудников на улучшение управления ИТ-активами;
- формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления ИТ-активами;

- осуществлять мониторинг и контроль управления ИТ-активами;

- осуществлять руководство ИТ-проектами;

- организация управления ИТ-проектами с помощью персонала и стейкхолдеров;

- формирование и согласование принципов управления ИТ-проектами;

- осуществлять мониторинг и контроль управления ИТ-проектами;

- организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления обработкой запросов пользователей;

- формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления обработкой запросов пользователей;

- формировать и декомпозировать цели управления обработкой запросов пользователей;

- управлять ИТ-персоналом;

- классифицировать стейкхолдеров и определять особенности взаимодействия с каждой группой;

- мониторинг, контроль и управление улучшением отношений с сотрудниками подразделений ИТ и поставщиками;

- организация управления отношениями с сотрудниками подразделений ИТ и поставщиками;

- формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления информационной безопасностью;

- подготовка предложений по проведению рекламных компаний, акций и методов информирования заинтересованных организаций и лиц, направленных на коммерциализацию прав на РИД в области науки и техники и СИ;

- осуществление справочной и методической помощи при подготовке и ведении заявок на гранты и механизмы финансирования деятельности в сфере науки и техники;

- использовать различные информационные методы популяризации и продвижения объектов исключительных прав организации;

- формирование предложений по созданию (в том числе разработка соответствующего технического задания) базы данных РИД и СИ, трансфера технологий в области деятельности организации.

Знать:

- закономерности развития и характерные черты инновационных экосистем для повышения качества жизни населения;

- понятийный аппарат управления проектами;

- принципы стандартизации в области управления проектами;

- методологии управления проектами;

- архитектуру и функциональность информационных систем управления ИТ-проектами;

- структуру и типовое содержание ИТ-проекта;

- принципы гибких методологий управления проектами;

- лучшие мировые и национальные практики;

- знать принципы функционирования и разработки архитектуры и определять функциональность информационных систем управления ИТ-проектами;

- оформлять проектную документацию;

- теория бюджетирования;

- основы менеджмента проектов;

- теория программного управления;

- методы мониторинга и контроля управления изменениями ИТ;

- формирование и согласование целей управления ИТ-активами;

- формировать и декомпозировать цели управления ИТ-активами;

- методы мониторинга и контроля управления ИТ-активами;

- контроль качества и управление улучшением управления ИТ-проектами;

- формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для управления ИТ-проектами;

- международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по управлению ИТ-проектами;

- методы выбора исполнителей ИТ-проектов и контроля их деятельности;

- методы мониторинга и контроля управления ИТ-проектами;

- контроль качества и управление улучшением управления обработкой запросов пользователей;

- международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по управлению обработкой запросов пользователей;

- методы выбора субподрядчиков и контроля их деятельности;

- методы контроля управления обработкой запросов пользователей;

- методы непрерывного улучшения управления обработкой запросов пользователей;

- международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по управлению персоналом;

- методы и средства обеспечения безопасности ИТ, критерии оценки безопасности ИТ;

- основы управления проектами;

- маркетинг на рынке трансфера технологий.

Владеть:

- пониманием современного состояния управления IT проектами;
- навыками построения сетевого графика;
- навыками расчета критического пути;
- навыками распределения и планирования ресурсов;
- навыками расчета показателей освоенного объема;
- навыкками проведения анализа проектных рисков и определения мер реагирования на них;
- навыками подготовки и проведения презентации проекта;
- навыками работы в команде;
- подготовка и согласование с инвесторами и спонсорами предложений по объемам финансирования серии ИТ продуктов;
- контроль расходов и доходов по серии ИТ продуктов;
- перераспределение доходов от серии ИТ продуктов между статьями расходов;
- формирование заказа программы проектов по созданию, развитию, выводу на рынок и продаже ИТ продуктов;
- передача заказа в ответственные подразделения;
- прием результатов отдельных этапов работ программы;
- организация управления изменениями ИТ с помощью персонала и стейкхолдеров;
- формировать команду и организовывать персонал для управления изменениями ИТ;
- формировать команду и организовывать персонал для управления изменениями ИТ;
- организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления ИТ-активами;
- методы выбора поставщиков и контроля осуществления поставок;
- методы бюджетирования ИТ-активов;
- принципы контрактования в ИТ;
- методы непрерывного улучшения управления ИТ-проектами;
- принципы контрактования в ИТ;
- организация управления обработкой запросов пользователей с помощью персонала и стейкхолдеров;
- осуществлять наем, увольнение, мотивацию, развитие ИТ-персонала;
- выявление групп стейкхолдеров и формирование (согласование) целей и принципов взаимодействия с ними;
- техническое и информационное обеспечение проведения рекламных кампаний, акций и методов информирования заинтересованных организаций;

- привлечение при необходимости специалистов по определенным видам профессиональной деятельности для создания базы данных РИД и СИ, трансфера технологий в области деятельности организации.

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 №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	56	56
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	24	24

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 88 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	Основные положения дисциплины «Управление проектами» Рассматриваемые вопросы: - методы и подходы в управлении проектами; - международные стандарты; - понятийный аппарат управления проектами; - история формирования и развития дисциплины «Управление проектами»; - проектно-ориентированное управление и прожект-менеджмент; - термины, определения (в том числе «проект», «управление проектами», «ИТ-проект», «жизненный цикл проекта»), ; - треугольник проекта; - жизненный цикл проекта; - примеры реализации успешных проектов; - международные стандарты и подходы к управлению проектами; - гибкие методологии управления проектами; - принципы руководства ИТ-проектами.
2	Команда проекта, организационная структура и жизненный цикл проекта Рассматриваемые вопросы: - формирование команды для реализации ИТ-проекта; - роли в команде (Архитектор, разработсик, дизайнер, админимстратор, методолог); - функционал и ответственность; - матрица ответственности проекта; - принципы управления ИТ-командой; - принцип построения команды на основе теста Белбина; - подходы и методы мотивации команды проекта; - найм сотрудников в команду; - временная и постоянная команда; - аутсорсинг; - ГПХ.
3	Управление изменениями и активами ИТ-проекта Рассматриваемые вопросы: - процесс управления изменениями проекта; - проектный комитет. Его роль и принципы; - изменение команды проекта. Контроль изменений. Методы и подходы; - роль администратора проекта; - периодичность внесения изменений в проектную документацию; - понятие ИТ-активов: структура, состав, методы управления; - методы контроля качеством ИТ-активами; - организация управления ИТ-активами.
4	Управление стоимостью проекта Рассматриваемые вопросы: - планирование управления стоимостью; - оценка стоимости проекта; - определение бюджета; - контроль стоимости.
5	Процесс разработки ИТ-проекта. Развитие команды проекта. Рассматриваемые вопросы: - разработка функциональных требований к ИТ-проекту; - формирование технического задания на ИТ-проекта; - порядок разработки технического задания; - развитие проекта; - тестирование проекта;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- доработка и приемка проекта; - управление качеством проекта; - методы оценки качества; - управление рисками проекта; - методы управления рисками; - матрица рисков.
6	Маркетинг ИТ-продукта Расматриваемые вопросы: - понятие продуктового маркетинга; - продвижение ИТ-Продуктов; - стратегия выхода на рынок (ИТ-каналы, демонстрационные стратегии, экспертное продвижение, интеграции); - особенности продвижения ИТ-продуктов; - гранты и конкурсы для ИТ-бизнеса; - технология работы по составлению заявок на финансирование научных проектов.
7	Трансфер технологий Рассматриваемые вопрсоы: - разработка ТЗ для РИД и СИ; - трансфер технологий; - особенности продвижения ИТ-продуктов.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Разработка календарно-сетевого графика реализации проекта по внедрению Автоматизированной системы управления проектами в Холдинге «РЖД» Часть 1. Познакомиться со средой MS Project. Разработать структуру декомпозиции работ, определить этапы внедрения.Количество работ по проекту должно быть не менее 30, включая подэтапы. Часть 2. Определить потребность в ресурсах для реализации проекта (трудовые, материальные).
2	Формирование команды для реализации проекта по внедрению Автоматизированной системы управления проектами в Холдинге «РЖД» Часть 1. Определить состав команды для вышеуказанного проекта. Распределить участников в соответствии с функционалом, задачами проекта и этапами выполнения работ. Часть 2. Разработать матрицу ответственности проекта (в MS Exel) по внедрению Автоматизированной системы управления проектами в Холдинге «РЖД». Часть 3. Разработать презентацию проекта для представления на проектном комитете.
3	Разработка бюджета проекта по внедрению Автоматизированной системы управления проектами в Холдинге «РЖД» Разработать бюджет для проекта по внедрению Автоматизированной системы управления проектами в Холдинге «РЖД».

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	В бюджете проекта предусмотреть расходы на разработку ПО, зарплату сотрудникам, маркетинг ИТ-продукта и т.д.
4	Стратегии коммерциализации проекта по внедрению Автоматизированной системы управления проектами в Холдинге «РЖД» Часть 1. Разработать рекламную компанию для проекта по внедрению Автоматизированной системы управления проектами в Холдинге «РЖД» Часть 2. Сформировать карту потребностей клиента для проекта по внедрению Автоматизированной системы управления проектами в Холдинге «РЖД».

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Общие положения по управлению ИТ-проектами Часть 1. Подготовить доклад по существующим стандартам и методологиям управления проектами. Доклад не более 5 минут. Часть 2. Разработка функциональных требований в соответствии с формой по выбранной теме (темы по доработке ЕСИА (Госуслуги)).
2	Разработка организационной структуры управления проектом по выбранной теме темы по доработке ЕСИА (Госуслуги)) Практическая работа №2. Часть 1. Разработка организационной структуры управления проектом по выбранной теме темы по доработке ЕСИА (Госуслуги) Часть 2. Разработка функциональных обязанностей в соответствии с организационной структурой для проекта по выбранной теме темы по доработке ЕСИА (Госуслуги) .
3	Разработка порядка внесения изменений в проект Осуществить подготовку документа, который будет определять порядок внесения изменений в проект (работу проектного комитета, завершение проекта, контроль этапов проекта)
4	Работа с бюджетом проекта Разработать бюджет для проекта по внедрению Автоматизированной системы управления проектами в Холдинге «РЖД». В бюджете проекта предусмотреть расходы на разработку ПО, зарплату сотрудникам, маркетинг ИТ-продукта и т.д.
5	Подготовка заявки на автоматизацию ИТ-решения Часть 1. Разработать заявку на автоматизацию в соответствии с формой по выбранной теме (темы по доработке ЕСИА (Госуслуги)). Часть 2. Разработать базу данных потенциальных клиентов для проекта по внедрению Автоматизированной системы управления проектами в Холдинге «РЖД».

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям

2	Выполнение курсового проекта.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Проект создания передвижного выстовочного комплекса на базе железнодорожного транспорта.

2. Внедрение элементов управления качеством в деятельность ОАО "Трансконтейнер".

3. Проект внедрения сборно-разборного грузового контейнера.

4. Управление проектом разработки цифровой платформы для поддержки инновационных стартапов (на примере образовательной организации или технопарка).

5. Проектирование и запуск мобильного приложения для цифровизации образовательного процесса с использованием методологии Scrum.

6. Управление проектом внедрения системы электронного документооборота (СЭД) как инструмента цифровой трансформации предприятия.

7. Разработка дорожной карты и устава проекта по созданию корпоративного портала знаний с элементами ИИ.

8. Управление проектом по интеграции IoT-решений в инфраструктуру «умного кампуса»: от концепции до пилотного внедрения.

9. Организация проектной деятельности по разработке образовательного EdTech-продукта с применением канбан-подхода.

10. Управление проектом цифровой трансформации процесса сбора и анализа инновационных предложений в организации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Уорд, Б. Инновации SQL Server 2019 / Б. Уорд ; перевод с английского Н. Б. Желновой. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-97060-595-0. — Текст : электронный	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/190722 (дата обращения: 31.10.2024).
2	Управление проектами: концептуальные и методологические	https://znanium.ru/catalog/document?id=467541

	основы. Алесинская Т.В., Дрокина К.В. Южный федеральный университет , 2025	
3	Управление инновационными проектами Попов В.Л., Кремлев Н.Д., Ковшов В.С. и др. Учебное пособие НИЦ ИНФРА-М , 2024	https://znanium.ru/catalog/document?id=446798

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/);

Официальный сайт Минтранса России (https://mintrans.gov.ru/);

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

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru);

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

1. Microsoft Internet Explorer (или другой браузер);
2. Операционная система Microsoft Windows;
3. Microsoft Office;
4. При проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий,

могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams.

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

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные компьютерной техникой и наборами

демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовой проект в 7 семестре.

Экзамен в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Транспортное машиностроение,
сертификация и управление
инновациями» Е.В. Шиколенко

Согласовано:

Заведующий кафедрой УИТ В.Н. Тарасова

Заведующий кафедрой ТТМиРПС М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова