

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление ИТ 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:
Подписал:
Дата: 30.04.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями дисциплины "Управление ИТ проектами" являются:

- изучение специальных методов управления на всех этапах жизненного цикла ИТ проекта.
- усвоение специфики предмета, как междисциплинарной исследовательской и учебной дисциплины, ее методологических и методических основ.
- знакомство с программными средствами ведения ИТ проектов.
- развитие профессиональных качеств руководителя ИТ проектами.
- усвоение теоретических знаний о современном состоянии и этапах развития управления ИТ проектами.
- формирование представлений о механизмах и методах управления ИТ проектами;
- выработка представлений об инструментарии управления ИТ проектами;
- формирование общего понимания современного состояния управления ИТ проектами;
- формирование способностей к сбору, обобщению, обработки и интерпретации информации, необходимой для формирования суждений по использованию информационных материалов при управлении ИТ проектами;

Задачами дисциплины "Управление ИТ проектами" являются:

- ознакомление с особенностями взаимодействия и построения отношений между субъектами и объектами в рамках управления ИТ проектами;
- развитие способности следования этическим и правовым нормам, регулирующим отношения в рамках управления ИТ проектами;
- формирование навыков обоснования и принятия 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 ИТ 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-4 - Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов;

ОПК-6 - Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения;

ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-8 - Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере ;

ОПК-9 - Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития;

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

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

ПК-3 - Способность выполнять работы по осуществлению финансово-экономической деятельности структурного подразделения.

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 проект
- составлять устав проекта и план управления проектом
- идентифицировать риски проекта

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

Владеть:

- пониманием современного состояния управления ИТ проектами
- навыками построения сетевого графика
- навыками расчета критического пути
- навыками распределения и планирования ресурсов
- навыками расчета показателей освоенного объема
- навыками проведения анализа проектных рисков и определения мер реагирования на них
- навыками подготовки и проведения презентации проекта
- навыками работы в команде

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):	80	80
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	48	48

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 64 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: - история формирования и развития дисциплины «Управление проектами» Проектно-ориентированное управление и прожект-менеджмент; - понятие «проект» и «управление проектом» Термины, определения; - треугольник проекта.
2	Современное представление дисциплины «Управление проектами» Рассматриваемые вопросы: - проект как открытая динамическая система; - классификация проектов; - особенности инновационных проектов; - проект и его окружение; - окружающая среда проекта; - стандарты управления проектами; - PMI PMBOOK 2004 IPMA НТК «Совнет».
3	Команда проекта, организационная структура и жизненный цикл проекта Рассматриваемые вопросы: - команда проекта; - распределение ролей в команде; - типовые схемы организационной структуры управления проектом; - жизненный цикл проекта; - основные стадии и этапы проекта.
4	Инициация инновационного проекта Рассматриваемые вопросы: - основные источники инвестирования инновационных проектов; - разработка концепции проекта; - цели и задачи проекта; - составление паспорта проекта.
5	Особенности инновационного проекта Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- технологии управления инновационным проектом: внедрение, консалтинг, тренинг, трансфер, инжиниринг интеграция; - функции управления инновационными проектами и критерии оценки; - риски и системы управления рисками проектов.
6	Логико-структурная схема управления проектом Рассматриваемые вопросы: - логико-структурный подход в управлении проектами (ЛСП); - математические методы анализа процесса управления инновационными проектами; - системы управления качеством проекта.
7	Система управления проектами и программами Рассматриваемые вопросы: - инновационная программа как объект управления; - виды систем управления проектами. CALS-технологии.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Система управления проектами и программами Рассматриваемые вопросы: - лабораторная работа по изучению программы MS Project; - защита индивидуального проекта.
2	Современное представление дисциплины "Управление проектами" В процессе выполнения лабораторной работы 2 изучаются сетевые графики, альтернативное исполнение сетевых графиков, метод критического пути.
3	Команда проекта, организационная структура и жизненный цикл проекта В процессе выполнения лабораторной работы 3 анализируется кейс «Командное исполнение плана проекта»; изучаются устав проекта, разработка сетевой модели проекта, расчет критического пути, построение диаграммы Ганта в MS Project
4	Инициация инновационного проекта В процессе выполнения лабораторной работы 4 анализируется кейс «Командное решение задачи оптимизации проекта по времени исполнения и стоимости затрат»; изучаются разработка календарного плана выполнения работ и бюджета проекта (графика затрат).
5	Особенности инновационного проекта В процессе выполнения лабораторной работы 5 проводится анализ рисков, дерево решений, количественная стоимостная оценка рисков и разработка оптимального прогноза выполнения проекта

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Основные положения дисциплины «Управление проектами» Рассматриваемые вопросы: - диаграмма Ганта; - использование программы MS Excell.
2	Современное представление дисциплины «Управление проектами» Рассматриваемые вопросы: - сетевые графики; - альтернативное исполнение сетевых графиков; - метод критического пути.
3	Команда проекта, организационная структура и жизненный цикл проекта Рассматриваемые вопросы: - кейс «Командное исполнение плана проекта» Устав проекта; - разработка сетевой модели проекта; - расчет критического пути; - построение диаграммы Ганта в MS Project.
4	Инициация инновационного проекта Рассматриваемые вопросы: - кейс «Командное решение задачи оптимизации проекта по времени исполнения и стоимости затрат» Разработка календарного плана выполнения работ и бюджета проекта (графика затрат).
5	Особенности инновационного проекта Рассматриваемые вопросы: - анализ рисков; - дерево решений; - количественная стоимостная оценка рисков и разработка оптимального прогноза выполнения проекта.
6	Логикоструктурная схема управления проектом В процессе выполнения лабораторной работы № 6 изучается программа MS Project и осуществляется защита индивидуального проекта.

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

Пример 1 Проект создания передвижного выставочного комплекса на базе железнодорожного транспорта
Пример 2 Внедрение элементов управления качеством в деятельность ОАО "Трансконтейнер"
Пример 3 Проект внедрения сборно-разборного грузового контейнера

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	Шопырин, Д. Г. Управление проектами разработки ПО. Дисциплина «Гибкие технологии разработки программного обеспечения» / Д. Г. Шопырин. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2007. — 131 с. — Текст : электронный	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/43554 (дата обращения: 31.10.2024).
3	Снедакер, С. Управление IT-проектом, или Как стать полноценным CIO / С. Снедакер. — 2-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 560 с. — ISBN 978-5-94074-501-3. — Текст : электронный	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/40034 (дата обращения: 31.10.2024).

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
«Управление инновациями на
транспорте»

Е.В. Шиколенко

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии

С.В. Володин