

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 магистратуры
по направлению подготовки
11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и
системы связи,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление проектами и процессами

Направление подготовки: 11.04.02 Инфокоммуникационные
технологии и системы связи

Направленность (профиль): Инфокоммуникационные и нейросетевые
технологии передачи и анализа больших
данных

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: 167783
Подписал: руководитель образовательной программы
Киселёва Анастасия Сергеевна
Дата: 15.05.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта и в развитии у студентов навыков планирования, организации и контроля проектов и бизнес-процессов с использованием современных методологий и инструментов управления для достижения эффективных результатов в области информационных технологий.

Задачи дисциплины включают изучение ключевых методологий и инструментов управления проектами, таких как Agile и Waterfall, для эффективного планирования и выполнения IT-проектов. Также дисциплина направлена на развитие навыков анализа и оптимизации бизнес-процессов, что позволяет повысить их эффективность и адаптивность к изменениям.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Способен осуществлять разработку и внедрение специального программного обеспечения цифровой обработки сигналов, цифрового программного управления на языках высокого и низкого уровней;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

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

Знать:

- современные методологии управления проектами и особенности их применения в IT-сфере.

Уметь:

- применять методы анализа и оптимизации бизнес-процессов для повышения их эффективности.

Владеть:

- навыками управления командами, оценки рисков и обеспечения качества для успешной реализации проектов в условиях динамичных изменений

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 №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

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 112 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	Введение в управление проектами Рассматриваемые вопросы: Определение проекта и его жизненный цикл Роль управления проектами в ИТ Основные термины и концепции Водопадная модель (Waterfall) Гибкие методологии (Agile) Сравнение методологий: преимущества и недостатки
2	Планирование проекта. Рассматриваемые вопросы: Определение целей и задач проекта Разработка графиков и бюджета Оценка ресурсов и распределение задач Идентификация и анализ рисков Разработка стратегий управления рисками Мониторинг и контроль рисков
3	Командное взаимодействие и управление людьми. Рассматриваемые вопросы: Формирование эффективной команды Роли и ответственности в команде Методы мотивации и коммуникации Методы оценки прогресса проекта Использование KPI и других инструментов Корректирующие действия и управление изменениями
4	Обеспечение качества в проектах Рассматриваемые вопросы: Принципы управления качеством Инструменты и методы контроля качества Завершение проекта и оценка его результатов.
5	Основы управления бизнес-процессами Рассматриваемые вопросы: Определение бизнес-процессов и их значение для организации Жизненный цикл бизнес-процессов Классификация бизнес-процессов: основные, поддерживающие и управленческие
6	Моделирование и картирование бизнес-процессов Рассматриваемые вопросы: Методы и инструменты моделирования (BPMN, UML и др.) Процесс картирования: шаги и лучшие практики Визуализация бизнес-процессов для анализа и улучшения
7	Оптимизация и реинжиниринг бизнес-процессов Рассматриваемые вопросы: Принципы Lean и Six Sigma в оптимизации процессов Инструменты для анализа и улучшения процессов Кейсы успешной оптимизации бизнес-процессов
8	Автоматизация бизнес-процессов Рассматриваемые вопросы: Введение в автоматизацию: преимущества и вызовы Инструменты автоматизации (RPA, ERP-системы и др.) Практические примеры внедрения автоматизации в бизнес-процессы

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Анализ текущих бизнес-процессов Рассматриваемые вопросы: Сбор и анализ данных о существующих процессах Использование методов картирования процессов (например, BPMN) Выявление узких мест и проблем в процессах
2	Моделирование бизнес-процессов Рассматриваемые вопросы: Создание моделей бизнес-процессов с использованием специализированного ПО Сравнение различных подходов к моделированию Визуализация и представление моделей для заинтересованных сторон.
3	Оптимизация бизнес-процессов. Рассматриваемые вопросы: Применение методик Lean и Six Sigma для улучшения процессов Разработка и тестирование улучшений на практике Оценка эффективности внедренных изменений
4	Автоматизация бизнес-процессов. Рассматриваемые вопросы: Выбор инструментов для автоматизации (RPA, ERP и т.д.) Проектирование автоматизированных процессов Практическое внедрение автоматизации в моделях процессов
5	Управление изменениями в бизнес-процессах. Рассматриваемые вопросы: Разработка стратегии управления изменениями Оценка влияния изменений на сотрудников и организацию Методы коммуникации изменений и управление сопротивлением
6	Мониторинг и оценка бизнес-процессов Рассматриваемые вопросы: Определение ключевых показателей эффективности (KPI) Использование инструментов для мониторинга процессов в реальном времени Анализ результатов и корректировка процессов на основе данных
7	Интеграция бизнес-процессов Рассматриваемые вопросы: Определение точек интеграции между различными процессами Разработка стратегий для улучшения взаимодействия между процессами Практические упражнения по интеграции систем и процессов
8	Обеспечение качества в бизнес-процессах Рассматриваемые вопросы: Разработка стандартов качества для процессов Применение методов контроля качества на практике Оценка и анализ результатов контроля качества.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделами дисциплины
2	Работа с лекционным материалом
3	Подготовка к практическим занятиям
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Управление проектами : учебное пособие / составители Г. Ю. Буторина [и др.]. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2024. — 122 с.	https://e.lanbook.com/book/448367
2	Балабин, А. А. Управление рисками : учебное пособие / А. А. Балабин. — Новосибирск : НГТУ, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-7782-4850-2.	https://e.lanbook.com/book/404744
3	Кириллина, Ю. В. Управление бизнес-процессами : учебное пособие / Ю. В. Кириллина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 159 с.	https://e.lanbook.com/book/311351

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

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

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>);

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

Поисковые системы «Яндекс» для доступа к тематическим информационным ресурсам;

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» — <http://e.lanbook.com/>;

Электронно-библиотечная система ibooks.ru — <http://ibooks.ru/>;

Электронно-библиотечная система «УМЦ» — <http://www.umczdt.ru/>;

Электронно-библиотечная система «Intermedia» – <http://www.intermediapublishing.ru/>;

Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>;

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» – <http://www.znanium.com/>

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

1. Операционная система windows microsoft office 2003 и выше;
2. Браузер Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash player версии 10.3 и выше;
3. Adobe acrobat.

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

руководитель образовательной
программы

А.С. Киселёва

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной
программы

А.С. Киселёва

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов