

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
09.04.03 Прикладная информатика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологии Agile в разработке IT-проектов

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Процессная аналитика

Форма обучения: Заочная

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: 168572
Подписал: заведующий кафедрой Горелик Александр
Владимирович
Дата: 08.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов к работе по организации процессов разработки программного обеспечения. Знания полученные в результате освоения дисциплины, помогут при управлении взаимодействием команды разработчиков для успешного завершения проектов по разработке программного обеспечения. Все это необходимо выпускнику, освоившему программу бакалавриата, для решения различных задач в области разработки программных продуктов.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение студентами знаний о гибких моделях разработки программного обеспечения;
- применение методологий бережливой и экстремальной разработки программного обеспечения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

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

Знать:

- теоретические основы разработки программных средств и IT-проектов;
- методические аспекты использования технологий Agile

Уметь:

- планировать и осуществлять мониторинг IT-проектов;
- реализовывать принципы Agile на всех этапах жизненного цикла IT-проекта

Владеть:

- методами управления IT-проектами;
- навыками использования технологий Agile в разработке IT-проектов

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 №2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	4	4
В том числе:		
Занятия лекционного типа	2	2
Занятия семинарского типа	2	2

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 68 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	Agile и Atern. Основные понятия и принципы гибкого управления проектами 1. Основные понятия управления проектами. 2. Новизна и преобладание гибкого подхода по отношению к традиционным. 3. Философия и базовые принципы гибкого управления проектами (AgilePM). 4. Понятие роли. Ключевые концепции «менеджмента исключений». Определение ролей в гибком проекте. 5. Анализ ограничений. Факторы, способствующие успеху (ISF). Основные концепции раннего тестирования (TDD). Управление конфигурацией

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
2	Менеджмент Agile PM 1. Основные отличия Agile управления от традиционного. Объекты управления. Эскалация (подъем) проблем. 2. Жизненный цикл проекта в AgilePM. Требования и продукты при инкрементальной разработке решений. 3. Этапы: подготовка, осуществимость, основания, исследования, инженерия, развертывание. 4. Коммуникация. Ключевая роль содержательно богатого общения. Основные техники: Agile-семинары, моделирование, «летучки», итерационная разработка.
3	Приоритетизация и тайм-боксинг 1. Приоритеты MoSCoW. Специфика тайм-боксинга в AgilePM. Роль ретроспектив. 2. Тайм-боксинг как средство обеспечения контроля. 3. Техники общения –ключевой механизм управления. Управление рисками в Agile PM 4. Процесс определения требований. Роли, ответственные за определение требований. «Конус неопределенности» - оценки и измерения в AgilePM.
4	Agile планирование 1. Ключевые проблемы 2. Планирование непредвиденного 3. Качество планирования. 4. Планирование этапа осуществимости Укрупненный план. 5. Планирование этапа оснований 6. План поставок. 7. Планирование этапа разработки –планы тайм-боксов и план развертывания

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Agile и Atern. Основные понятия и принципы гибкого управления проектами Преимущество гибкого подхода управления Базовые принципы гибкого управления Определение ролей в гибком проекте Анализ ограничений
2	Менеджмент Agile PM Эскалация (подъем) проблем. Жизненный цикл проекта в AgilePM. Этапы проекта Коммуникация в проекте
3	Приоритетизация и тайм-боксинг Тайм-боксинг в agilepm Техники общения Управление рисками в Agile PM Определения требований
4	Agile планирование Планирование непредвиденного Планирование этапа осуществимости Планирование этапа оснований Планирование этапа разработки

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с учебной литературой
2	Участие в онлайн-конференциях и мастер-классах
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 486 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21415-4.	URL: https://urait.ru/bcode/571328 (дата обращения: 30.01.2025). — Текст : электронный.
2	Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5.	URL: https://urait.ru/bcode/564520 (дата обращения: 30.01.2025). — Текст : электронный.
3	Зараменских, Е. П. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21418-5.	URL: https://urait.ru/bcode/571331 (дата обращения: 30.01.2025). — Текст : электронный.

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

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

Образовательная платформа "Юрайт" : <https://urait.ru>

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

Пакет приложений Microsoft Office или аналог

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

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заместитель директора

О.В. Ефимова

Согласовано:

Заведующий кафедрой СУТИ

А.В. Горелик

Председатель учебно-методической
комиссии

С.Н. Климов