

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
09.04.03 Прикладная информатика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологии Agile в разработке IT-продуктов

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Управление цифровыми активами на транспорте

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: 170737
Подписал: заместитель директора академии Паринов Денис
Владимирович
Дата: 02.09.2021

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Технологии Agile в разработке ИТ проектов» в соответствии с ФГОС ВО является теоретическая и практическая подготовка студентов к работе по организации процессов разработки программного обеспечения. Знания и компетенция, 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):

ОПК-8 - Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.;

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

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

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

Знать:

основные принципы Agile

Уметь:

Применять принципы Agile к сфере профессиональной деятельности

Владеть:

навыками применения технологии Agile

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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	Сем. №2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	24	24
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
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 84 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 преемственность гибкого подхода по отношению к традиционным.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	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
2	Тема 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	Тема 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	Тема 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 Преимственность 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

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
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	Agile и Atern. Основные понятия и принципы гибкого управления проектами Работа с учебной литературой, проработка учебного материала
2	Менеджмент Agile PM Работа с учебной литературой, проработка учебного материала
3	Приоритетизация и тайм-боксинг Работа с учебной литературой, проработка учебного материала
4	Agile планирование Работа с учебной литературой, проработка учебного материала
5	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Agile: Оценка и планирование проектов. Кон М Издательство "Альпина Паблишер" , 2018	https://e.lanbook.com/book/125893
1	Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами Аппело Ю 2018	https://e.lanbook.com/book/125892

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

1 <http://www.google.ru>

2 <http://ru.wikipedia.ru>

<http://library.miit.ru>

4 <http://agilemanifesto.org/> - «Agileманифест»

5 <https://www.agilealliance.org/> - theAgileAlliance

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

- 1 Операционная система семейства MicrosoftWindows
- 2 Пакет офисных программ MicrosoftOffice.
- 3 MicrosoftProject

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

компьютеры
проектор
интернет

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы

Заведующий кафедрой, профессор,
д.н. кафедры «Экономика,
организация производства и
менеджмент»

Ефимова Ольга
Владимировна

Лист согласования

Заместитель директора академии

Д.В. Паринов

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов