

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт вычислительной математики и информационных технологий



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**

Управление программными проектами Б1.Б.23

Направление подготовки: 09.03.04 - Программная инженерия

Профиль подготовки: Технологии разработки информационных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Бухараев Н.Р. , Вахитов Г.З.

**Рецензент(ы):**

Еникеев А.И.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Еникеев А. И.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" 201\_\_\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института вычислительной математики и информационных технологий:

Протокол заседания УМК № \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" 201\_\_\_\_ г

Регистрационный № 949718

Казань  
2018

## **Содержание**

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Бухараев Н.Р. кафедра технологий программирования отделение фундаментальной информатики и информационных технологий , Naille.Boukharaev@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Вахитов Г.З. кафедра технологий программирования отделение фундаментальной информатики и информационных технологий , GZVahitov@kpfu.ru

## 1. Цели освоения дисциплины

Данный курс служит начальным введением в основные принципы, понятия и практики гибкого управления инновационными проектами (Agile Project Management, APM) в версии DSDM Atern. Курс опирается на уже освоенные студентами ранее дисциплины командной разработки программного обеспечения (ПО), относящихся к гибкому подходу (agile approach). В отличие от этих, облеченных подходов, ориентирующихся на создание относительно небольших программных систем в условиях неформального общения, APM ориентируется на более сложные условия полного жизненного цикла ответственного производства. Что требует от его участника уже не только творческого подхода, но и большей компетентности - ответственности, самоорганизации и самодисциплины, опирающейся на базовое знание основных принципов и умение использовать лучшие практики корпоративной культуры.

## 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.Б.23 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 09.03.04 Программная инженерия и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Предполагается освоение курсов программной инженерии и командной разработки.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10 (профессиональные компетенции)	способность решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне, включая: разработку алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования;
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способность в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности;
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций;

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные понятия, принципы и практики гибкого управления проектами

2. должен уметь:

применять на практике принципы и практики гибкого управления проектами

3. должен владеть:

методологией гибкого управления проектами и лучшими практиками ее применения

4. должен демонстрировать способность и готовность:

к творческой работе в составе команды

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Что такое Agile и Atern? Введение в понятия, цели и задачи управления проектами.	7		1	0	3	Тестирование
2.	Тема 2. Роли и ответственность.	7		1	0	3	Тестирование
3.	Тема 3. Подготовка к проекту.	7		2	0	3	Тестирование
4.	Тема 4. Менеджмент в Agile PM.	7		2	0	3	Тестирование
5.	Тема 5. Коммуникация.	7		2	0	4	Тестирование
6.	Тема 6. Приоритетизация и тайм-боксинг.	7		2	0	4	Тестирование
7.	Тема 7. Процессы и продукты	7		2	0	4	
8.	Тема 8. Agile контроль.	7		2	0	4	Тестирование
9.	Тема 9. Требования и оценки в АРМ.	7		2	0	4	Тестирование
10.	Тема 10. Agile планирование.	7		2	0	4	Тестирование

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Экзамен
	Итого			18	0	36	

## 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Что такое Agile и Atern? Введение в понятия, цели и задачи управления проектами.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

**лабораторная работа (3 часа(ов)):**

В чем проблема? О главном вопросе курса и основном критерии успеха его освоения. Что такое Agile PM? Нов ли Agile PM? Что наследует Agile PM от прежних Agile-подходов? Что отличает Agile PM от прежних Agile-подходов? Новизна и преемственность Agile PM, по сравнению с традиционным управлением проектами?

**Тема 2. Роли и ответственность.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

**лабораторная работа (3 часа(ов)):**

Роли и ответственность - что такая роль, в данном случае? Что такое менеджмент исключений?? Ключевые концепции Agile менеджмента. Роли в Atern PM. Бизнес-спонсор. Бизнес визионер. Менеджер проекта. Технический координатор. Лидер команды. Бизнес посол. Бизнес-аналитик. Разработчик (разработчики). Тестер (тестеры). Бизнес консультант. Модератор Agile семинаров. Atern тренер.

**Тема 3. Подготовка к проекту.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

**лабораторная работа (3 часа(ов)):**

Подготовка к проекту: сначала - понять ограничения. Факторы, способствующие успеху. Рекомендации по подготовке. Основные концепции раннего тестирования. Управление конфигурацией

**Тема 4. Менеджмент в Agile PM.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

**лабораторная работа (3 часа(ов)):**

Менеджмент: Agile PM как стиль управления. Основные отличия Agile управления от традиционного подхода. Чем управлять, что контролировать? Эскалация (подъем) проблем.

**Тема 5. Коммуникация.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Коммуникация - о фундаментальной причине провала проектов. Agile-семинары (facilitated workshops) Моделирование. Agile-летучки (daily stand-ups) Итерационная разработка.

**Тема 6. Приоритетизация и тайм-боксинг.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Приоритетизация и тайм-боксинг: приоритетизация MoSCoW Рекомендации по приоритетизации. Тайм-боксинг в Atern PM. О важности ретроспективы. Рекомендации по тайм-боксингу.

**Тема 7. Процессы и продукты**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Процессы, продукты в жизненном цикле Atern проекта. Требования к продуктам. Общий обзор продуктов Atern. Этап подготовки к проекту Этап оценки осуществимости Этап оснований. Этап исследования. Этап инженерии. Этап развертывания. Этап завершения Конфигурация жизненного цикла.

**Тема 8. Agile контроль.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Agile менеджмент. Тайм-боксинг как средство обеспечения контроля. Общение как ключевой механизм обеспечения контроля. Рекомендации по менеджменту. Управление рисками. Рекомендации по управлению рисками.

**Тема 9. Требования и оценки в АРМ.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Требования и оценки. Определение требований в Atern. Рекомендации по определению требований. Оценки и измерения. Рекомендации по измерениям.

**Тема 10. Agile планирование.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Agile планирование: как предусмотреть непредвиденное? О качестве планирования. Как достичь качества? Планирование на этапе Осуществимости. Укрупненный план.

Планирование на этапе Оснований. План поставок. Планирование этапа разработки. План развертывания. Планирование на этапе разработки. Планы тайм-боксов. Ключевые моменты Agile планирования. Рекомендации по планированию.

### **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Что такое Agile и Atern? Введение в понятия, цели и задачи управления проектами.	7		подготовка к тестированию	5	тестирование
2.	Тема 2. Роли и ответственность.	7		подготовка к тестированию	5	тестирование
3.	Тема 3. Подготовка к проекту.	7		подготовка к тестированию	5	тестирование
4.	Тема 4. Менеджмент в Agile PM.	7		подготовка к тестированию	5	тестирование
5.	Тема 5. Коммуникация.	7		подготовка к тестированию	5	тестирование
6.	Тема 6. Приоритетизация и тайм-боксинг.	7		подготовка к тестированию	5	тестирование
7.	Тема 7. Процессы и продукты	7		подготовка к тестированию	6	тестирование

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
8.	Тема 8. Agile контроль.	7		подготовка к тестированию	6	тестирование
9.	Тема 9. Требования и оценки в АРМ.	7		подготовка к тестированию	6	тестирование
10.	Тема 10. Agile планирование.	7		подготовка к тестированию	6	тестирование
	Итого				54	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Деловые и ролевые игры, презентации проектов

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Что такое Agile и Atern? Введение в понятия, цели и задачи управления проектами.

тестирование , примерные вопросы:

Тестовые вопросы см. ниже

### Тема 2. Роли и ответственность.

тестирование , примерные вопросы:

Тестовые вопросы см. ниже

### Тема 3. Подготовка к проекту.

тестирование , примерные вопросы:

Тестовые вопросы см. ниже

### Тема 4. Менеджмент в Agile PM.

тестирование , примерные вопросы:

Тестовые вопросы см. ниже

### Тема 5. Коммуникация.

тестирование , примерные вопросы:

Тестовые вопросы см. ниже

### Тема 6. Приоритетизация и тайм-боксинг.

тестирование , примерные вопросы:

Тестовые вопросы см. ниже

### Тема 7. Процессы и продукты

тестирование , примерные вопросы:

Тестовые вопросы см. ниже

### Тема 8. Agile контроль.

тестирование , примерные вопросы:

Тестовые вопросы см. ниже

### Тема 9. Требования и оценки в АРМ.

тестирование , примерные вопросы:

Тестовые вопросы см. ниже

### Тема 10. Agile планирование.

тестирование , примерные вопросы:

Тестовые вопросы см. ниже

## Итоговая форма контроля

экзамен

Примерные вопросы к экзамену:

1. Что отличает гибкий подход к управлению проектами от традиционного?

- Характеристики (features) фиксированы, качество может меняться
- Сроки и стоимость могут меняться
- Сроки и стоимость фиксированы, характеристики изменчивы
- Фиксированы только сроки

2. Что верно в отношении того, как гибкий подход определяет корректный уровень строгости?

- Этот уровень должен быть настроен с целью удовлетворения индивидуальных требований проекта в рамках видения руководства организации
- Строгость подхода фиксирована и не может изменяться
- Уровень строгости может изменяться модератором семинара
- Этот вопрос не имеет смысла, поскольку данный подход декларирует сугубо неформальное отношение к проектам

3. Что верно в отношении философии гибкого подхода?

- 1) Проект должен быть настроен на достижение ясно формулируемых целей
- 2) Все планы должны быть фиксированы в самом начале проекта
- 3) Решение поставляется в согласованные сроки в согласии с бизнес-приоритетами
- 4) Заинтересованные лица (stakeholders) должны быть готовы поставлять адекватные бизнес-нуждам решения (fit-for-purpose solutions)

A. 1,2,3

B. 1,2,4

C. 1,3,4

D. 2,3,4

4. Что из перечисленного поддерживает принципы?

- A. Процессы
- B. Философия
- C. Продукты
- D. Все из названного выше

5. Что из перечисленного не является принципов гибкого подхода?

- A. Поставка в срок
- B. Не поступаться качеством
- C. Фиксировать изначально разумный объем требований
- D. Демонстрировать контроль

6. Какой из перечисленных ниже факторов способствует успеху проекта?

- 1) Не включать бизнес в команду разработчиков решения
- 2) Наделить полномочиями команду разработчиков
- 3) Инкрементальная поставка
- 4) Стабильная работа команды разработчиков

A. 1,2,3

B. 1,2,4

C. 1,3,4

D. 2,3,4

7. Какая роль не является видом деятельности команды разработчиков?

- A. Менеджер проектов

B. Лидер команды

C. Бизнес-посол

D. Бизнес-аналитик

8. Какую из перечисленных ролей относят к техническим?

A. Арен тренер

B. Модератор семинара

C. Тестировщик решения

D. Менеджер проектов

9. Что из перечисленного относится к ответственности бизнес спонсора?

A. Определение бизнес виденья проекта

B. Управление конфигурацией проекта в целом

C. Обеспечение достижения не функциональных требований

D. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта

10. Что из перечисленного относится к ответственности бизнес визионера?

A. Передача и продвижение бизнес видения всем заинтересованным сторонам

B. Управление конфигурацией проекта в целом

C. Обеспечение достижения не функциональных требований

D. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта

11. Что из перечисленного относится к ответственности менеджера проектов?

A. Определение бизнес виденья проекта

B. Мотивирование команды к достижению стоящей перед ней цели

C. Обеспечение достижения не функциональных требований

D. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта

12. Что из перечисленного относится к ответственности технического координатора ?

A. Трактовка бизнес требований и преобразование их в подлежащее внедрению решение, удовлетворяющее функциональным и не функциональным требованиям

B. Управление конфигурацией проекта в целом

C. Обеспечение достижения не функциональных требований

D. Обеспечение текущей жизнеспособности проекта

13. Какая роль отвечает за определение технической среды?

A. Менеджер проектов

B. Технический координатор

C. Лидер команды

D. Тестировщик решений

14. Какая роль отвечает за обеспечение бизнес информации, отражающей видение конечного пользователя решения?

A. Бизнес спонсор

B. Бизнес визионер

C. Бизнес посол

D. Бизнес аналитик

15. Завершите предложение "?.. ответственны за надлежащее обеспечение ресурсами представителей технических ролей"?

A. Менеджер проектов и технический координатор

B. Технический координатор и бизнес визионер

C. Лидер команды и разработчик решения

D. Менеджер проектов и лидер команды

16. Завершите предложение "Бизнес советник - чаще всего, ?. компетентен, чем бизнес посол?

- A. Более
- B. Менее
- C. Так же
- D. Компетентен в совсем иной области

17. Что из перечисленного справедливо в отношении роли разработчика решения?

- A. Эта роль не может быть совмещена с ролью бизнес аналитика
- B. Отвечает за разницу в видении решения членами команды
- C. Во избежание серьезных рисков, разработчик должен быть задействован в проекте либо полностью, либо видеть в нем работу с наивысшим приоритетом.
- D. Осуществляет проверку решения в согласии со стратегией технического тестирования

18. Ключевые лица проекта должны быть готовы к тому, что по мере углубления понимания решения

- A. Изменения всегда представляют собой проблему
- B. Изменения должны быть строго ограничены
- C. Изменения влечут нарушение графика работ
- D. Изменения неизбежны

19. Какой из принципов Atern особенно поддержан концепцией создания культуры единства команды?

- A. Поставляй в срок
- B. Сотрудничай
- C. Никогда не поступайся качеством
- D. Страй решение инкрементально, на прочной основе

20. Какие из этапов жизненного цикла Atern следуют друг за другом и фиксируют основные правила для последующей итеративной инкрементальной разработки решения?

- A. Осуществимость и Основания
- B. Пред-проект и Основания
- C. Основания и Исследование
- D. Инженерия и Исследование

21. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Выбор традиционного каскадного подхода рискован, в силу его полной несостоятельности;
- B. В условиях дефицита времени выбор традиционного каскадного подхода рискован, в силу его ориентации на достижение 100% результата;
- C. Выбор гибкого подхода устраняет риск провала проекта;
- D. Менеджер проекта должен иметь право окончательного выбора проекта, поскольку именно он ведет журнал регистрации рисков (risk log).

22. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Уровень вовлеченности бизнеса в проект зависит от договоренности и должен быть увеличен в случае появления проблем в ходе проекта;
- B. Вовлеченность бизнеса следует по запросу в случаях, когда разработчики решения нуждаются в совете экспертов;
- C. Уровень вовлеченности бизнеса в проект должен быть рассчитан и обсужден на ранних стадиях проекта;
- D. Atern проекты успешны лишь в тех случаях, когда бизнес поручает кому-либо посвятить всё рабочее время сотрудничеству с командой разработчиков.

23. Что предлагает Atern в помощь для исследования областей потенциального риска?

- A. Вопросник по подходу к проекту (project approach questionnaire);
- B. Традиционную и Atern таблицу решений (decision table);
- C. Вопросник по оценке рисков (risk assessment questionnaire);
- D. Вопросник по применимости Atern (Atern applicability questionnaire).

24. Atern полагает, что ? имеет наивысший приоритет и не может быть скорректировано

- A. Спецификация требований за подписью руководства;
- B. Содержание каждого тайм-бокса;
- C. Структура жизненного цикла проекта;
- D. Время

25. Менеджер проекта должен поставить перед командой цели, но не вмешиваться в ее работу до тех пор, пока ?

- A. Он полагает, что команда принимает верные решения;
- B. Он полагает, что знает лучшее решение;
- C. Значения контролируемых параметров проекта (время, стоимость, характеристики, качество) выходят за допуски, установленные руководством проекта;
- D. Значения контролируемых параметров проекта нуждаются в корректировке.

26. В Atern проектах члены команды в своей работе

- A. Четко и без рассуждений следуют указаниям руководства;
- B. Сами организовывают свою работу;
- C. Соревнуются между собой;
- D. Замедляют темп работы, как только все must-требования удовлетворены.

27. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Этапы осуществимости и оснований не обязательны и используются лишь в случае наличия достаточного времени в начале проекта;
- B. Этапы осуществимости и оснований необходимы для утверждения планов менеджера проектов;
- C. Этапы осуществимости и оснований необходимы для официального утверждения спецификации требований;
- D. Этапы осуществимости и оснований устанавливают основные рамочные принципы последующей инкрементальной итеративной разработки.

28. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Для успеха проекта, Atern нуждается наряду с присущими ему принципами в использовании каскадного жизненного цикла;
- B. Atern использует разные схемы работы для управления проектами и поставки продуктов;
- C. Atern реализует гибкий (agile) подход к поставке, но нуждается в формализованных методах управления для его ограничения в случае сложных проектов;
- D. Atern интегрирует жизненный цикл управления проектом и жизненный цикл поставки в единую схему;

29. Что утверждает Atern о продуктах (артефактах) проекта?

- A. Не все продукты необходимы в каждом проекте, а уровень их формализации меняется от проекта к проекту, от организации к организации;
- B. Все продукты необходимы в каждом проекте с целью обеспечения точного следования правилам успешного развития проекта;
- C. Не все продукты необходимы в каждом проекте и в начале проекта команда разработчиков должна договориться, какие продукты будут в нем опущены;
- D. Хотя создание всех продуктов желательно, можно отсрочить их создание до конца проекта.

30. Что является содержанием укрупненного плана (outline plan)?

- A. Определение всех продуктов, создаваемых в каждом тайм-боксе;
- B. Детальный план работ на этапе Оснований;
- C. Точное расписание работы в тайм-боксах и всех иных работ, необходимых для своевременной поставки продуктов проекта;
- D. Высокоуровневый обзор хода проекта, оценивающий его осуществимость.

31. Какой продукт используется в Atern для описания работ, выполняемых командой разработчиков?

- A. Список продуктов (product backlog);
- B. Спецификация требований;
- C. Приоритетизированный список требований;
- D. Список дел (to-do list).

32. Какое преимущество несут в себя Agile семинары (facilitated workshops)?

- A. Возможность членам команды встретиться в одном месте;
- B. Возможность прийти к консенсусу;
- C. Возможность разработать решение;
- D. Возможность вместе рассмотреть диаграммы выполнения работ.

33. Для обеспечения успеха семинара модератору (workshop facilitator) важно иметь соответствующие умения и

- A. Яркую индивидуальность;
- B. Гибкость;
- C. Независимость;
- D. Власть.

34. Как важная компонента достижения ясного и регулярного общения, моделирование

- A. Помогает сделать идеи, описания и варианты наглядными;
- B. Помогает полностью отказаться от формализованного общения;
- C. Подчеркивает необходимость использования формальных методик моделирования;
- D. Помогает заменить непосредственное, живое общение.

35. Что утверждает Atern PM об итерационной разработке?

- A. Итерационная разработка должна быть непрерывной;
- B. Итерационная разработка должна быть развлечением;
- C. Итерационная разработка должна быть быстрой;
- D. Итерационная разработка должна быть контролируемой.

36. Для того, чтобы команда могла демонстрировать контроль над своей работой важно, чтобы менеджер проекта действовал в соответствии с концепцией

- A. "менеджмент посредством прямого управления";
- B. "менеджмент исключений";
- C. "менеджмент отсутствия";
- D. "менеджмент безразличия".

37. Какое из следующих предложений может служить определением приоритета "should have"?

- A. Требование желательное, но не имеющее большой значимости;
- B. Требование большой значимости, но в случае отказа от него решение все же остается дееспособным;
- C. Требование, которое должно быть поставлено как можно ранее;
- D. Требование наименьшей значимости, которое будет опущено незамедлительно в случае возникновения проблем.

38. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Приоритетизация MoSCoW дает способ сделать больше в более краткие сроки;
- B. Приоритетизация MoSCoW определяет последовательность работ, при которой сначала разрабатываются решения всех must-требования, а в конце - всех would-требований;
- C. Приоритетизация MoSCoW обеспечивает внимание к техническим нуждам на ранней стадии проекта;
- D. Приоритетизация MoSCoW имеет значение лишь в определенных временных рамках, отводимых для некоторого вида работ.

39. При тайм-боксинге существенное изменение требований командой (например, добавление новых требований)

- A. должно рассматриваться как изменение объема проекта и может требовать применения формальной процедуры;
- B. должно поощряться, как вдохновляющий команду фактор;
- C. должно приниматься и встраиваться в существующие планы и сроки;
- D. должно быть запрещено при любых обстоятельствах.

40. При создании плана тайм-бокса нужно прежде всего заботиться об удовлетворении

- A. Стандартов и лучших практик разработки решений;
- B. Бизнес приоритетов;
- C. Укрупненного плана (outline plan);
- D. Предпочтений менеджера проекта.

41. Какое из следующих утверждений не описывает практику менеджера проекта, направленную на недопущение срывов в общении?

- A. Вдохновить команду на полноценное использование Agile семинаров;
- B. Обеспечить полноценное проведение ежедневных "летучек";
- C. Указать каждому члену команды на допущенные им ошибки;
- D. Обеспечить полноценное проведение обзорных сессий в тайм-боксах;

42. Какое из следующих утверждений описывает риск Atern проекта?

- A. Новая команда разработчиков;
- B. Бизнес посол, работающий вместе с командой неполный рабочий день;
- C. Полностью детализированная изначально спецификация требований;
- D. Необходимость тщательного анализа деловой ситуации (business case).

43. Какое из следующих утверждений описывает традиционный риск, не характерный для Atern проектов?

- A. Попытка ранней фиксации детальной спецификации;
- B. Ожидание бизнесом 100% результата;
- C. "Механическое" решение проблем путем постоянной "перекачки" ресурсов.
- D. "Все это надо было сделать еще вчера!" Авральный стиль работ, чреватый срывом сроков.

44. Atern PM поощряет раннее оценивание для того, чтобы

- A. Определить набросок, достаточный лишь для того, чтобы принять взвешенное решение о продолжении проекта;
- B. Задать точный образ дальнейшего хода проекта;
- C. Определить фактические результаты и скорость выполнения проекта;
- D. Точно оценить сложность и трудоемкость разработки в баллах с использованием специальных методов (function point analysis).

45. Какое из следующих утверждений истинно?

- A. Переоценка должна быть завершена до конца этапа оснований и определения плана поставок;
- B. Переоценка должна осуществляться в начале разработки;
- C. Переоценка должна осуществляться в течение всего проекта, с использованием приоритетизации MoSCoW;
- D. Переоценка должна осуществляться в течение всего проекта, с использованием правил итеративной разработки.

46. Наиболее общая причина для измерений в проекте - необходимость

- A. Дать возможность менеджменту определить целевые параметры производительности;
- B. Наградить успешных и наказать нерадивых;
- C. Набрать статистику, достаточную для оправдания просчетов;

- D. Понять истинный ход процесса достаточно для того, чтобы контролировать его результаты.
47. В Atern PM суждение о качестве решения выноситься на основе того, что
- A. Содержит ли поставка решения 100% требований;
  - B. Содержит ли поставка по меньшей мере решения MUST (минимально гарантированное подмножество требований), удовлетворяющее ранее оговоренным стандартам;
  - C. Содержит ли поставка решения всех must и should требований;
  - D. Подписал ли пользователь формальное согласие на поставленные решения.
48. Atern проект должен демонстрировать
- A. Полную предсказуемость и контроль над изменениями;
  - B. Гибкость в устраниении помех;
  - C. Предсказуемость и контролируемость в условиях быстрого изменения окружения;
  - D. Гибкость, при которой допустимо все, что приближает к конечной цели.
49. Что утверждает Atern PM о создании полностью детализированных планов на период, больший нескольких недель?
- A. Это пустая трата времени и усилий, создающая ложное чувство безопасности, не отражающее истинную ситуацию неопределенности;
  - B. Это допустимо, поскольку каждый следующий шаг можно предсказать со 100% точностью, в отличие от последующих;
  - C. Это не обязательно, поскольку создание меньшего числа планов - хороший способ экономии бумаги;
  - D. Это допустимо, если этого хочет менеджер - но в этом случае он должен дать возможность команде сосредоточиться на разработке, не отвлекаясь на планирование.
50. Планирование - ключевая компонента практики, поддерживающая принцип
- A. Концентрируйся на нуждах бизнеса;
  - B. Страй решения инкрементально, на прочной основе;
  - C. Не поступайся качеством;
- Демонстрируй конт

## 7.1. Основная литература:

1. Иванов, Л. Н. Анализ стратегических решений (эвристика) / Л.Н. Иванов. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2010. - 177 с. - режим доступа <http://znanium.com>.
- 2.. Дружелаускайте, Е. В. Искусство правильного принятия решений / Е.В. Дружелаускайте. - М.: Форум, 2009. - 176 с. - режим доступа <http://znanium.com>.
3. Строева, Е. В. Разработка управленческих решений: Учебное пособие / Е.В. Строева, Е.В. Лаврова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 128 с. - режим доступа <http://znanium.com>.
4. Дорогов, В. Г. Введение в методы и алгоритмы принятия решений: Учебное пособие / В.Г.Дорогов, Я.О.Теплова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 240 с. - режим доступа <http://znanium.com>.
5. Исследование операций в экономике : учеб. пособие для вузов / под ред. Н.Ш. Кремера - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 438с

## 7.2. Дополнительная литература:

1. Прасолов, А.В. Динамические модели с запаздыванием и их приложения в экономике и инженерии [Электронный ресурс] : учеб. пособие ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2010. ? 192 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/489>. ? Загл. с экрана.<https://e.lanbook.com/reader/book/489/#2>
2. Маран, М.М. Программная инженерия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Маран. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2018. ? 196 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106733>. ? Загл. с экрана. <https://e.lanbook.com/reader/book/106733/#2>

3. Данилов, Н.Н. Курс математической экономики [Электронный ресурс] : учеб. пособие ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2016. ? 400 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76827>. ? Загл. с экрана. <https://e.lanbook.com/reader/book/76827/#1>
4. Соколов, Г.А. Теория вероятностей. Управляемые цепи Маркова в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.А. Соколов, Н.А. Чистякова. ? Электрон. дан. ? Москва : Физматлит, 2005. ? 248 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/48180>. ? Загл. с экрана. <https://e.lanbook.com/reader/book/48180/#1>

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

?Agile PM Handbook? - [www.dsdm.org/get\\_educated](http://www.dsdm.org/get_educated)  
?Гибкая методология разработки? -  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Гибкая\\_методология\\_разработки](https://ru.wikipedia.org/wiki/Гибкая_методология_разработки)  
Мартин Фаулер. "Новые методологии программирования", -  
<http://www.maxkir.com/sd/newmethRUS.html>  
Учебные материалы Agile PM - <http://www.agilealliance.org/resources/>  
Учебные материалы DSDM Atern PM - <http://www.dsdm.org/get-educated>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Управление программными проектами" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Проекционное оборудование необходимо для проведения курса

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 09.03.04 "Программная инженерия" и профилю подготовки Технологии разработки информационных систем .

Автор(ы):

Бухараев Н.Р. \_\_\_\_\_

Вахитов Г.З. \_\_\_\_\_

"\_\_" 201 \_\_ г.

Рецензент(ы):

Еникеев А.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" 201 \_\_ г.