

Автономная некоммерческая образовательная организация дополнительного профессионального образования «Учебный Центр Люксифт»  
(АНО ДПО «Учебный центр Люксифт»)

**Направление: Методологии и практики разработки программного обеспечения и информационных систем**

Утверждено  
Директор АНО ДПО «УЦ Люксифт»  
Иванова Е. В.



#### **УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина «Методологии и практики разработки программного обеспечения и информационных систем»  
ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЕ  
КВАЛИФИКАЦИИ)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

### 1.1 Цель преподавания дисциплины является

Сформировать у слушателей знания и навыки применения на практике основных методологий и практик разработки ПО.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- Изучение распространенных методологий разработки ПО
- Знакомство с методологией RUP и основами ее адаптации к конкретному проекту
- Приобретение знаний и навыков по осуществлению конфигурационного управления
- Приобретение знаний и навыков внедрения гибких методологий и разработки.

- **1.3 Связь дисциплины с другими учебными дисциплинами**

Изучение дисциплины предполагает понимание основных этапов и работ проекта создания программного обеспечения и встречающихся трудностей, связанных со сложностью проекта.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

**Категория слушателей программы:** Руководители проектов, руководители проектных групп, ключевые технические специалисты.

**К освоению учебной программы допускаются:** лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**Базовые компетенции, которыми должен владеть слушатель программы:**

### РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ

**Должен знать:** принципы обоснования принимаемых проектных решений, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности, готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях, способы ставления и решения прикладные задачи с использованием современных информационнокоммуникационных технологий, способен принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла, способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, понимание классических концепций и моделей менеджмента в управлении проектами, методы управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения, основы групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии, методы контроля проекта и умение осуществлять контроль версий.

**Требования к квалификации.** Высшее профессиональное (техническое или инженерно-экономическое) образование и стаж работы по специальности не менее 3 лет.

### РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТНОЙ ГРУППЫ

**Должен знать:** организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования, процедуру и методы контроля, принципы эффективной организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, анализировать и проектировать межличностные, групповые и организационные коммуникаций, взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений, методы разработки маркетинговой стратегии организаций, планировать и осуществлять мероприятия, направленные на ее реализацию.

**Требования к квалификации.** Высшее профессиональное (техническое или инженерно-экономическое) образование и стаж работы по специальности не менее 3 лет.

### ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ

**Должен знать:** способы разработки модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных, способы разработки компонентов программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, настройку и наладку программно-аппаратных комплексов, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем, устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационнокоммуникационных технологий, знакомство с архитектурой ЭВМ и систем, умение применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов, навыки моделирования, принципы анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения,

навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.

**Требования к квалификации.** Высшее профессиональное (техническое или инженерно-экономическое) образование и стаж работы по специальности не менее 3 лет.

**Форма обучения:** Очная-групповая, вебинар

Срок обучения: дифференцированный от 16 академических часов до 256 академических часов, в зависимости от количества выбранных модулей.

Учебная программа состоит из 22 модулей.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В ходе изучения программы слушатель должен приобрести знания и навыки, необходимые для организации работ, итераций в таких методологиях разработки ПО как RUP (IBM Rational Unified Process), MSF (Microsoft Solutions Framework) и «гибких» (Agile) методологий.

После тренинга слушатели:

- Будут понимать основные понятия, принципы и подходы инженерии разработки программного обеспечения (Software Engineering)
- Получат представление об организации работ, итераций и о предлагаемых подходах в таких методологиях разработки ПО как RUP, MSF и Agile на примере методологий XP и SCRUM.
- Будут знать и понимать преимущества использования лучших практик в проектах разработки ПО (ИТ-проектах);
- Будут знать принципы организации итеративной разработки проекта, преимущества и недостатки итеративного подхода;
- Получат навыки практической навигации по дисциплинам RUP при поиске ответов на конкретные вопросы по организации проекта;
- Будут знать основные роли, задачи и артефакты шести основных и трех вспомогательных процессов (дисциплин) методологии RUP;
- Познакомятся с практиками настройки процессов своего проекта на основе методологии RUP (адаптация RUP).

### 4. МОДУЛЬНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№	Наименование модулей	Объем в академ. часах		
		лекции	семинары	Всего часов
1	2	3	4	5
1	SDP-001 Обзор методологий разработки программного обеспечения	3	5	8
2	SDP-002 Основы методологии IBM Rational Unified Process для разработки ПО	3	5	8
3	SDP-003 Конфигурационное управление в ИТ-проектах	2	2	4
4	SDP-004 Основы методологии Agile для разработки ПО	8	12	20
5	SDP-029_PRG Обзор технологий и методологий разработки ПО	8	12	20
6	SDP-030_PRG Продвинутая разработка в Microsoft .NET	10	14	24
7	SDP-031 ICAgile Certified Professional – Agile Fundamentals	6	10	16
8	SDP-032 ICAgile Certified Professional – Business Value Analysis	6	10	16
9	SDP-034 Канбан за один день	2	6	8
10	SDP-035 ICAgile ICP Agile Team Facilitation (ICA Agile ICP-ATF)	6	10	16
11	SDP-037 Workshop по Scrum: “Scrum” от А до Я. Практическое применение”	2	2	4
12	SDP-038 Обзорный онлайн-тренинг по Scrum: польза, риски, примеры использования	6	10	16

13	SDP-042 Leading SAFe	6	10	16
14	SDP-043 SAFe for Teams	6	10	16
15	SDP-044 SAFe Product Owner/Product Manager	6	10	16
16	SDP-045 SAFe Scrum Master	6	10	16
17	ATL-001 Getting Started with Jira Software	2	2	4
18	ATL-002 Getting More from Jira Software	3	5	8
19	ATL-009 Getting More from Jira Workflows	3	5	8
20	ATL-010 Getting Started with Confluence (for users)	2	2	4
21	ATL-011 Getting More from Confluence (for users)	2	2	4
22	ATL-012 Jira/Confluence Integration	2	2	4
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	<b>156</b>	256

## 5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛей И ПРОГРАММЫ

### Модуль 1. SDP-001 Обзор методологий разработки программного обеспечения

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Инженерия разработки программного обеспечения: эволюция к зрелости	1	-
2	RUP – основные принципы, особенности организации, фазы и дисциплины	2	Проверка конспектов лекций слушателей
3	MSF – 2 философии (быстрые процессы, формальные процессы), модель команды в MSF, модели процессов в MSF	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Общие принципы Agile и их реализация в методологиях XP (Экстремальное программирование) и SCRUM	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
5	Итоговая аттестация по модулю	1	Устный опрос слушателей
<b>Итого</b>		<b>8</b>	

### Модуль 2. SDP-002 Основы методологии IBM Rational Unified Process для разработки ПО

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Лучшие практики инженерии создания ПО	1	Проверка конспектов лекций слушателей
2	Итеративная разработка	1	Проверка конспектов лекций слушателей
3	RUP – структура и навигаци	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	RUP – содержание дисциплин	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
5	Адаптация RUPa	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
6	Итоговая аттестация по модулю	1	Устный опрос слушателей
<b>Итого</b>		<b>8</b>	

### Модуль 3. SDP-003 Конфигурационное управление в ИТ-проектах

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	1) Введение * Ключевые определения * Основные концепции * Рамки процесса конфигурационного управления * Проблемы, решаемые конфигурационным управлением * Планирование конфигурационного управления в проекте	0.5	Проверка конспектов лекций слушателей
2	2) Индустриальный опыт – стандарты и методологии * Конфигурационное управление в соответствии с IBM Rational Unified Process	1	Проверка конспектов лекций слушателей

3	3) Хранение проектной информации * Хранилища проектной информации * Версионное хранение артефактов * Хранение электронной переписки * Хранение материальных ценностей	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	4) Сборка проекта и концепция непрерывной интеграции * Постановка проблемы * Эволюция подходов к интеграции ПО	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
5	Итоговая аттестация по модулю	0,5	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	

#### Модуль 4 . SDP-004 Основы методологии Agile для разработки ПО

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Основы итеративного процесса. Возможности и ограничения итеративного подхода в разработке ПО.	0,5	-
2	Основы гибкой разработки	0,5	-
3	Scrum –фреймворк	1	Проверка конспектов лекций слушателей
4	Менеджмент требований в Scrum	1	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Роли и обязанности в Scrum	1	Проверка конспектов лекций слушателей
6	Планирование и оценка трудозатрат в Agile	1	Проверка конспектов лекций слушателей
7	Самоорганизованная команда – ключ к успеху	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
8	Практики Scrum	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
9	Scrum–метрики	1	Проверка конспектов лекций слушателей
10	Визуальный менеджмент	1	Проверка конспектов лекций слушателей
11	Инженерные практики	1	Проверка конспектов лекций слушателей
12	Границы применимости	1	Проверка конспектов лекций слушателей
13	Масштабирование гибкой разработки	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
14	Подходы к внедрению Agile	1	Проверка конспектов лекций слушателей
15	XP Game – практическое закрепление полученных знаний по ключевым практикам Agile.	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
	Итоговая аттестация по модулю	2	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	

#### Модуль 5 . SDP-029 PRG Обзор технологий и методологий разработки ПО

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	DEV-013 Введение в технологии разработки ПО., JVA-012 Обзор JAVA-технологий разработки ПО.	5	- Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
2	NET-005 Разработка программного обеспечения на платформе .NET	5	- Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
3	JVA-012 Обзор JAVA-технологий разработки ПО.	5	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Итоговая аттестация по модулю	20	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>20</b>	

**Модуль 6 . SDP-030 PRG Продвинутая разработка в Microsoft .NET**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	DEV-005 Управление зависимостями в .NET	6	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	NET-011 C# Tips and Tricks	6	- Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
3	NET-003 Асинхронное будущее в .NET	8	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Итоговая аттестация по модулю	4	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	24	

**Модуль 7 . SDP-031 ICAgile Certified Professional – Agile Fundamentals**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	История и предпосылки движения Agile		-
2	Люди и их взаимодействия о Agile-мышление и культурная трансформация о Командная организация работы, лидерство в Agile о Модели обучения и циклы обратной связи о Эффективные практики общения и совместной работы		-
3	Работающее программное обеспечение о Разработка на основе ценности для бизнеса о Бизнес-анализ и управление полезностью о Встроенный контроль качества, инженерные практики и непрерывная поставка	1	Проверка конспектов лекций слушателей
4	Взаимодействие с заказчиком о Роли, ответственности и взаимодействие о Планирование и оценивание о Визуализация общей картины о Получение обратной связи	1	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Реакция на изменения о Дизайн систем, как процесс получения знаний о Адаптация продукта и проекта о Бережливая разработка	1	Проверка конспектов лекций слушателей
6	Популярные Agile-методологии (Scrum, XP, Kanban)	1	Проверка конспектов лекций слушателей
7	Итоговая аттестация по модулю	2	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	16	

**Модуль 8 . SDP-032 ICAgile Certified Professional – Business Value Analysis**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Анализ рисков контекста и балансирование стратегии – causal diagrams	1	-
2	Анализ пользовательских ожиданий – UX, personas profile, UI design	1	-
3	Создание и анализ бизнес модели – Business Model Canvas инженерные практики и непрерывная поставка	1	Проверка конспектов лекций слушателей
4	Детализация видения бизнес инициатив – Vision statement, Impact Mapping	1	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Определение структуры ценности –	1	Проверка конспектов лекций

	Measurable Outcomes, Value Score		слушателей
6	Построение карты необходимого функционала – Story Mapping	1	Проверка конспектов лекций слушателей
7	Построение продуктового бэклога и релизных дорожных карт – Product Backlog, User Story, Release Roadmap	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
8	Шаблоны разбивки пользовательских историй – User Story Splitting	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
9	Наращивание деталей – Acceptance Criteria	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
10	Шаблоны постановки цели спринта команде – Setting Sprint Goal	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
11	Инспекция и адаптация – Lean Startup Framework, Release Burndown, Risk Census, Risk burn-down	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
12	Итоговая аттестация по модулю	2	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	

#### Модуль 9 . SDP-034 Канбан за один день

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Основные элементы канбан-доски, изменение канбан-доски с течением времени	1	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Процессные правила в канбане, как они создаются, используются и видоизменяются	1	- Проверка конспектов лекций слушателей
3	Ограничение объема незавершенной работы, как это работает на практике.	1	Проверка конспектов лекций слушателей
4	Классификация потерь в бережливом производстве; участники будут исследовать свои процессы, находить узкие места и исправлять их.	1	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Методы масштабирования; разделение бизнес-запросов на разные классы обслуживания.	1	Проверка конспектов лекций слушателей
6	Основные метрики: Lead/Cycle time, Work in Progress amount, Cumulative flow diagram.	1	Проверка конспектов лекций слушателей
7	Метод бумажного прототипирования.	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
8	Итоговая аттестация по модулю	1	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	

#### Модуль 10 . SDP-035 ICAgile ICP Agile Team Facilitation (ICA Agile ICP-ATF)

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Что такое фасилитация, кто такой фасилитатор; разница между администрированием и фасилитированием совещания	2	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Определение необходимого стиля и степени фасилитации	2	- Проверка конспектов лекций слушателей
3	Концепция коучинга и менторинга в рамках фасилитации	2	Проверка конспектов лекций слушателей
4	Применение фасилитационных техник и инструментов для проведения совещаний и встреч один-на-один; Фасилитация активного взаимодействия	2	Проверка конспектов лекций слушателей

	участников совещаний и переговоров; Фасилитация сотрудничества между участниками диалога		
5	Фасилитационные техники сбора, анализа и оценки информации; Определение границ команды; Фасилитация создания устава проекта и команды; Фасилитация релизного и итерационного планирования; Фасилитация встречи, на которой демонстрируются результаты работы; Фасилитация ретроспективы;	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
6	Фасилитация Agile Practice на уровне программы и проекта	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
7	Итоговая аттестация по модулю	2	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	16	

**Модуль 11 . SDP-037 Workshop по Scrum: “Scrum” от А до Я. Практическое применение”**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Что такое Agile и как Scrum соотносится с Agile	0.5	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Какая ценность для проекта от внедрения Scrum	1	Проверка конспектов лекций слушателей
3	Какие проблемы на проекте можно решить с помощью Scrum-ролей, артефактов и событий	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Какие проблемы можно создать, используя Scrum, и как избежать создания проблем при использовании Scrum	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
5	Итоговая аттестация по модулю	0.5	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	4	

**Модуль 12 . SDP-038 Обзорный онлайн-тренинг по Scrum: польза, риски, примеры использования**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Что такое Agile и как Scrum соотносится с Agile	2	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Что такое Scrum	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
3	Какая ценность для проекта от внедрения Scrum	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Какие проблемы на проекте можно решить с помощью Scrum-ролей, артефактов и событий	2	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Какие проблемы можно создать, используя Scrum, и как избежать создания проблем при использовании Scrum	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
6	Как начать и продолжать использовать Scrum	3	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
7	Итоговая аттестация по модулю	3	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	16	

**Модуль 13 . SDP-042 Leading SAFe**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Введение в Scaled Agile Framework (SAFe)	1	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Основные понятия мышления Lean-Agile	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
3	Понимание принципов SAFe	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Создание высокоэффективных команд и программ	1	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Практические навыки PI-планирования	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
6	Исследование, выполнение и выпуск Value	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
7	Руководство предприятием Lean-Agile	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
8	Создание Lean-портфеля	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
9	Создание масштабных решений	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
10	Итоговая аттестация по модулю	2	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	

**Модуль 14 SDP-043 SAFe for Teams**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Введение в Scaled Agile Framework (SAFe)	2	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Создание Agile-команды;	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
3	Планирование Итерации	3	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Выполнение Итерации	3	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Выполнение Инкремента программы.	3	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
6	Итоговая аттестация по модулю	3	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	

**Модуль 15 . SDP-044 SAFe Product Owner/Product Manager**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Применение SAFe в Lean-предприятии	2	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Соотнесение мышления Lean-Agile с ролями владельца продукта и менеджера продукта	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
3	Взаимодействие с портфель-менеджментом	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Постоянное изучение потребностей заказчика	2	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Выполнение инкремента программы	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
6	Определение ролей и обязанностей владельца/менеджера продукта	2	Проверка конспектов лекций слушателей
7	Создание плана действий владельца/менеджера продукта	1	Проверка конспектов лекций слушателей
8	Итоговая аттестация по модулю	1	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	

**Модуль 16 . SDP-045 SAFe Scrum Master**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Введение в Scrum в SAFe	2	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Характеристика роли Scrum-мастера	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
3	Практическое планирование Инкремента программы	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Фасилитация выполнения Итерации	2	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Выполнение инкремента программы	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
6	Завершение Инкремента программы	2	Проверка конспектов лекций слушателей
7	Коучинг в Agile-команде	1	Проверка конспектов лекций слушателей
8	Итоговая аттестация по модулю	1	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	

**Модуль 17 . ATL-001 Getting Started with Jira Software**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Использование Scrum в Jira Software	0.5	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Создание Agile-доски	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
3	Управление бэклогом	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Активный спринт Отчеты	1	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Итоговая аттестация по модулю	0.5	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	

**Модуль 18 . ATL-002 Getting More from Jira Software**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Использование Agile-досок в Jira для поддержания управление проектом по Agile	1	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Создание и настройка доски для отображения информации в соответствии с специфичными бизнес-требованиями	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
3	Использование нескольких досок и фильтров	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Поддержка крупных масштабных проектов с использованием Jira Agile-досок и функциональности	1	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Использование Agile-отчетов	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
6	Итоговая аттестация по модулю	2	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	

**Модуль 19 . ATL-009 Getting More from Jira Workflows**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Использование Agile-досок в Jira для поддержания управление проектом по Agile	1	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Создание и настройка доски для отображения информации в соответствии с	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях

	специфичными бизнес-требованиями		
3	Использование нескольких досок и фильтров	1	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
4	Поддержка крупных масштабных проектов с использованием Jira Agile-досок и функциональности	1	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Использование Agile-отчетов	2	Выборочный опрос слушателей на лекционном и семинарском занятиях
6	Итоговая аттестация по модулю	2	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	

**Модуль 20 . ATL-010 Getting Started with Confluence (for users)**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Навигация; Пространства	0.5	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Страницы и блоги; Шаблоны	1	Проверка конспектов лекций слушателей
3	Функции социальной сети; Форматирование контента	1	Проверка конспектов лекций слушателей
4	Ссылки; Макросы	1	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Итоговая аттестация по модулю	0.5	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	

**Модуль 21 . ATL-011 Getting More from Confluence (for users)**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Общие задачи администрирования проекта: версии, компоненты, экраны. Поля и избыточные поля	0.5	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Основной жизненный цикл задачи. Перемещение задач в новый проект	1	Проверка конспектов лекций слушателей
3	Функции социальной сети; Форматирование контента	1	Проверка конспектов лекций слушателей
4	Средства администрирования проекта, включая интерфейсы “помощника”.	1	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Итоговая аттестация по модулю	0.5	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	

**Модуль 22 . ATL-012 Jira/Confluence Integration**

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Общие задачи администрирования проекта: версии, компоненты, экраны	0.5	- Проверка конспектов лекций слушателей
2	Поля и избыточные поля	1	Проверка конспектов лекций слушателей
3	Основной жизненный цикл задачи.	1	Проверка конспектов лекций слушателей
4	Перемещение задач в новый проект. Средства администрирования проекта, включая интерфейсы “помощника”	1	Проверка конспектов лекций слушателей
5	Итоговая аттестация по модулю	0.5	Устный опрос слушателей
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	

## 6. ФОРМА КОНТРОЛЯ

Контроль усвоения учебной программы проводится в различных формах:

- 1 Выборочный опрос на лекциях
2. Проверка конспектов лекций слушателей
3. Опрос при проведении практических (семинарских) занятий

При успешном прохождении итогового контроля обучающемуся выдается Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

Наименование	Форма использования	Ауд.	Кол-во
Персональный компьютер на рабочем месте преподавателя	Демонстрация рабочего материала	1.55	1
Проектор	Презентация/демонстрация рабочего материала группе	1.55	1

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОГРАММЕ

- 1) Крачтен Ф. Введение в Rational Unified Process. М.: Вильямс, 2002.
- 2) Кролл П., Крачтен Ф. Rational Unified Process - это легко. Руководство по RUP для практиков: М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2004.
- 3) Брукс Ф. Мифический человек-месяц или как создаются программные системы. СПб.: Символ-Плюс, 1999.
- 4) Демарко Т., Листер Т. Человеческий фактор: успешные проекты и команды, 2-е издание. СПб.: Символ-Плюс, 2005.
- 5) Коммервилл И. Инженерия программного обеспечения. 6-е издание.- М.: Вильямс, 2002.
- 6) Кармайкл Э., Хейвуд Д. Быстрая и качественная разработка программного обеспечения.- М.: Вильямс, 2003.
- 7) Поллис Г., Огастин Л., Лоу К., Мадхар Д. Разработка программных проектов на основе Rational Unified Process (RUP). М. 'Бином-Пресс', 2005.
- 8) [www.therationaledge.com](http://www.therationaledge.com)
- 9) [www.agilemanifesto.org](http://www.agilemanifesto.org)

*Учебная программа разработана: Кумсков Михаил, Белин Александр*