

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Форк ИТ»**

---

**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор

ООО «Форк ИТ»

  
\_\_\_\_\_ / Маслов Е.В.

**Программа**  
**дополнительного профессионального образования по направлению**  
**«Системы управления жизненным циклом разработки и**  
**сопровождения программного обеспечения»**

**Москва**

**2025**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1.1 Цель реализации программы**

Дополнительное профессиональное образование направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации условиям профессиональной деятельности и выполняемым проектным задачам.

Целями реализации данной программы являются:

1. Научить развертывать и администрировать Azure DevOps Server в локальной среде.
2. Освоить ключевые инструменты: систему контроля версий Git, непрерывную интеграцию и доставку (CI/CD), рабочие элементы, планы тестирования, артефакты.
3. Изучить расширяемость через REST API и настройку под конкретные задачи.
4. Применить лучшие практики для безопасности, мониторинга и обновлений.

### **1.2 Планируемые результаты обучения**

Слушатель должен знать:

- различия между локальной и облачной версиями Azure DevOps;
- управление гибкими процессами разработки (Scrum, Kanban) с помощью рабочих элементов и досок задач;
- принцип работы с артефактами (NuGet, npm, Maven) и планами тестирования;
- основы безопасности (ролевая модель доступа, аудит) и резервного копирования.

Слушатель должен уметь:

- настраивать репозитории Git, правила ветвления, запросы на включение изменений;
- создавать пайплайн непрерывной интеграции и доставки (классические и на основе YAML).

### **1.3 Слушатели Программы**

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются:

- 1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- 2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

### **1.4 Формат реализации Программы**

Обучение по дополнительной профессиональной Программе проводится полностью в **дистанционном формате**.

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Учебный план

Наименование раздела		Трудоемкость, час	Всего, ак. часов	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Итоговое тестирование	
				Он-лайн лекции	Видео-материалы	Прак. занятия		РК, РГР, рефераты	КР	КП	Зачет	Экзамен
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Модуль №1. Введение и установка</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>						
1	Архитектура Azure DevOps Server	3	3	1								
2	Отличия локальной и облачной версии	3	3	1								
3	Требования, лицензирование, схемы БД	3	3		1							
4	Практическое задание	3	3	3		3						
<b>Модуль №2. Система контроля версий (Git)</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>2</b>						
1	Схемы ветвления, слияния, политика запросов на включение изменений	4	4	4								
2	Практическое задание	2	2	2		2						
<b>Модуль №3. Рабочие элементы и доски задач</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>3</b>						
1	Шаблоны процессов (Agile, Scrum, CMMI)	3	3	1								
2	Типы рабочих элементов	3	3	1								
3	Правила проверки, состояния, поля	3	3		1							
4	Практическое задание	3	3	3		3						
<b>Модуль №4. Непрерывная интеграция: классические пайплайны</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>3</b>						
1	Создание определений сборки через интерфейс	3	3	3								

Наименование раздела		Трудоемкость, час	Всего, ак. часов	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Итоговое тестирование	
				Он-лайн лекции	Видео-материалы	Прак. занятия		РК, РГР, рефераты	КР	КП	Зачет	Экзамен
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Этапы сборки, результаты сборки	3	3	3								
3	Триггеры (непрерывная интеграция, по расписанию)	3	3	3								
4	Практическое задание	3	3	3		3						
<b>Модуль №5. Непрерывная интеграция: YAML-пайплайн</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>2</b>						
1	Структура YAML-пайплайн: шаблоны, параметры, переносимость между агентами	4	4	4								
2	Практическое задание	2	2	2		2						
<b>Модуль №6. Непрерывная доставка и планы тестирования</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>						
1	Классические выпуски vs многоэтапные YAML-пайплайн	4	4	3	1							
2	Окружения, согласования	2	2	2								
3	Создание планов тестирования и наборов тестов	4	4	4								
4	Практическое задание	2	2	2		2						
<b>Модуль №7. Артефакты и пакеты</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>2</b>						
1	Хранилища артефактов (NuGet, npm, Maven)	4	4	4								
2	Права доступа	2	2	2								
3	Политики хранения	4	4	4								
4	Практическое задание	2	2	2		2						

Наименование раздела		Трудоемкость, час	Всего, ак. часов	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Итоговое тестирование	
				Он-лайн лекции	Видео-материалы	Прак. занятия		РК, РГР, рефераты	КР	КП	Зачет	Экзамен
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Модуль №8. Расширяемость и REST API</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>3</b>						
1	Маркетплейс расширений	3	3	3								
2	Создание собственных расширений (интерфейс, панели)	3	3	3								
3	Использование REST-API	3	3	3								
4	Практическое задание	3	3	3		3						
<b>Модуль №9. Администрирование и безопасность</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>2</b>						
1	Управление пользователями и группами	3	3	3								
2	Ролевая модель доступа (RBAC)	2	2	2								
3	Журналы аудита	2	2	2								
4	Управление пользователями и группами	3	3	3								
5	Практическое задание	2	2	2		2						
<b>Модуль №10. Обновление, мониторинг и лучшие практики</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>3</b>						1
1	Процедура обновления Azure DevOps Server	3	3	3								
2	Мониторинг (метрики, Application Insights)	2	2	2								
3	Рекомендации, лучшие практики	2	2	2								
4	Практическое задание	3	3	3		3						1
5	Подготовка к итоговому тестированию	2	2	2								
<b>Модуль №11. Итоговое тестирование</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>								<b>6</b>
1	Консультация	2	2	2								2

Наименование раздела		Трудоемкость, час	Всего, ак. часов	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Итоговое тестирование	
				Он-лайн лекции	Видео-материалы	Прак. занятия		РК, РГР, рефераты	КР	КП	Зачет	Экзамен
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Итоговое тестирование	4	4	4								4
<b>ИТОГО</b>		<b>114</b>	<b>114</b>	<b>111</b>	<b>3</b>	<b>26</b>						6

## 2.2. Примерный календарный учебный график

### Модуль №1. Введение и установка

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
7 июля 2025 (неделя 1)	Архитектура Azure DevOps Server
7 июля 2025 (неделя 1)	Отличия локальной и облачной версии
9 июля 2025 (неделя 1)	Требования, лицензирование, схемы БД
9 июля 2025 (неделя 1)	Практическое задание

### Модуль №2. Система контроля версий (Git)

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
14 июля 2025 (неделя 2)	Схемы ветвления, слияния, политика запросов на включение изменений
14 июля 2025 (неделя 2)	Практическое задание

### Модуль №3. Рабочие элементы и доски задач

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
21 июля 2025 (неделя 2)	Шаблоны процессов (Agile, Scrum, CMMI)
21 июля 2025 (неделя 2)	Типы рабочих элементов
23 июля 2025 (неделя 3)	Правила проверки, состояния, поля
23 июля 2025 (неделя 3)	Практическое задание

#### Модуль №4. Непрерывная интеграция: классические пайплайны

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
25 июля 2025 (неделя 3)	Создание определений сборки через интерфейс
25 июля 2025 (неделя 3)	Этапы сборки, результаты сборки
28 июля 2025 (неделя 4)	Триггеры (непрерывная интеграция, по расписанию)
28 июля 2025 (неделя 4)	Практическое задание

#### Модуль №5. Непрерывная интеграция: YAML-пайплайн

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
30 июля 2025 (неделя 4)	Структура YAML-пайплайн: шаблоны, параметры, переносимость между агентами
30 июля 2025 (неделя 4)	Практическое задание

#### Модуль №6. Непрерывная доставка и планы тестирования

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
4 августа 2025 (неделя 5)	Классические выпуски vs многоэтапные YAML-пайплайн
4 августа 2025 (неделя 5)	Окружения, согласования
6 августа 2025 (неделя 5)	Создание планов тестирования и наборов тестов
6 августа 2025 (неделя 5)	Практическое задание



### Модуль №7. Артефакты и пакеты

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
11 августа 2025 (неделя 6)	Хранилища артефактов (NuGet, npm, Maven)
11 августа 2025 (неделя 6)	Права доступа
13 августа 2025 (неделя 6)	Политики хранения
13 августа 2025 (неделя 6)	Практическое задание

### Модуль №8. Расширяемость и REST API

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
18 августа 2025 (неделя 7)	Маркетплейс расширений
18 августа 2025 (неделя 7)	Создание собственных расширений (интерфейс, панели)
20 августа 2025 (неделя 7)	Использование REST-API
20 августа 2025 (неделя 7)	Практическое задание

### Модуль №9. Администрирование и безопасность

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
25 августа 2025 (неделя 8)	Управление пользователями и группами
25 августа 2025 (неделя 8)	Ролевая модель доступа (RBAC)
27 августа 2025 (неделя 8)	Журналы аудита
27 августа 2025 (неделя 8)	Управление пользователями и группами
28 августа 2025 (неделя 8)	Практическое задание

### Модуль №10. Обновление, мониторинг и лучшие практики

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
1 сентября 2025 (неделя 9)	Процедура обновления Azure DevOps Server
1 сентября 2025 (неделя 9)	Мониторинг (метрики, Application Insights)
3 сентября 2025 (неделя 9)	Рекомендации, лучшие практики
8 сентября 2025 (неделя 10)	Практическое задание
8 сентября 2025 (неделя 10)	Подготовка к итоговому тестированию

### Модуль №11. Итоговое тестирование

Период обучения (дни, недели)	Наименование раздела
10 сентября 2025 (неделя 10)	Консультация
11 сентября 2025 (неделя 10)	Итоговое тестирование

### 2.3. Рабочая программа учебных модулей

№ п/п	Наименование раздела и тем	Трудоемкость, час	Всего, ак. час.	в том числе, час.		
				Он-лайн лекции	Видео-материалы	Прак. занятия, семинары
1	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль №1. Введение и установка</b>						
1	Архитектура Azure DevOps Server	3	3	1		
2	Отличия локальной и облачной версии	3	3	1		
3	Требования, лицензирование, схемы БД	3	3		1	
4	Практическое задание: развертывание Azure DevOps Server в тестовой сети, подключить SQL Server и настроить URL-адрес	3	3	3		3
Всего		12	12	5	1	
<b>Модуль №2. Система контроля версий (Git)</b>						
1	Схемы ветвления, слияния, политика запросов на включение изменений	4	4	4		
2	Практическое задание: создание проект с репозиторием Git, реализовать feature-workflow с ветками и Pull Requests	2	2	2		2
Всего		6	6	6		2
<b>Модуль №3. Рабочие элементы и доски задач</b>						
1	Шаблоны процессов (Agile, Scrum, CMMI)	3	3	1		
2	Типы рабочих элементов	3	3	1		
3	Правила проверки, состояния, поля	3	3		1	
4	Практическое задание: настроить Kanban-доску и backlog, добавить кастомные поля и workflow-правила для work items	3	3	3		3

№ п/п	Наименование раздела и тем	Трудоемкость, час	Всего, ак. час.	в том числе, час.		
				Он-лайн лекции	Видео-материалы	Прак. занятия, семинары
1	2	3	4	5	6	7
Всего		12	12	11	1	3
<b>Модуль №4. Непрерывная интеграция: классические пайплайн</b>						
1	Создание определений сборки через интерфейс	3	3	3		
2	Этапы сборки, результаты сборки	3	3	3		
3	Триггеры (непрерывная интеграция, по расписанию)	3	3	3		
4	Практическое задание: реализовать сборку Python приложения, сохранить артефакты во внутреннем хранилище	3	3	3		2
Всего		12	12	12		3
<b>Модуль №5. Непрерывная интеграция: YAML-пайплайн</b>						
1	Структура YAML-пайплайн: шаблоны, параметры, переносимость между агентами	4	4	4		
2	Практическое задание: написать YAML-пайплайн сборки на Windows и Linux-агентах	2	2	2		2
Всего		6	6	6		2
<b>Модуль №6. Непрерывная доставка и планы тестирования</b>						
1	Классические выпуски vs многоэтапные YAML-пайплайн	4	4	3	1	
2	Окружения, согласования	2	2	2		
3	Создание планов тестирования и наборов тестов	4	4	4		
4	Практическое задание: построить multi-stage релиз для	2	2	2		2

№ п/п	Наименование раздела и тем	Трудоемкость, час	Всего, ак. час.	в том числе, час.		
				Он-лайн лекции	Видео-материалы	Прак. занятия, семинары
1	2	3	4	5	6	7
	автоматического деплоя веб-сайта и запустить набор UI-тестов					
Всего		12	12	11	1	2
<b>Модуль №7. Артефакты и пакеты</b>						
1	Хранилища артефактов (NuGet, npm, Maven)	4	4	4		
2	Права доступа	2	2	2		
3	Политики хранения	4	4	4		
4	Практическое задание: опубликовать NuGet-пакет в приватный feed и организовать его потребление из Build-pipeline	2	2	2		2
Всего		12	12	12		2
<b>Модуль №8. Расширяемость и REST API</b>						
1	Маркетплейс расширений	3	3	3		
2	Создание собственных расширений (интерфейс, панели)	3	3	3		
3	Использование REST-API	3	3	3		
4	Практическое задание: разработать простое расширение: web-hook-hub, и скриптом на PowerShell вызвать REST-метод для создания work item	3	3	3		3
Всего		12	12	12		3
<b>Модуль №9. Администрирование и безопасность</b>						
1	Управление пользователями и группами	3	3	3		
2	Ролевая модель доступа (RBAC)	2	2	2		
3	Журналы аудита	2	2	2		

№ п/п	Наименование раздела и тем	Трудоемкость, час	Всего, ак. час.	в том числе, час.		
				Он-лайн лекции	Видео-материалы	Прак. занятия, семинары
1	2	3	4	5	6	7
4	Управление пользователями и группами	3	3	3		
5	Практическое задание: настроить два уровня доступа (Dev и QA), провести бэкап/restore базы данных и протестировать failover	2	2	2		2
Всего		12	12	12		2
<b>Модуль №10. Обновление, мониторинг и лучшие практики</b>						
1	Процедура обновления Azure DevOps Server	3	3	3		
2	Мониторинг (метрики, Application Insights)	2	2	2		
3	Рекомендации, лучшие практики	2	2	2		
4	Практическое задание: провести «dry-run» обновление на стенде, собрать метрики производительности и оформить короткий отчет	3	3	3		3
Подготовка к итоговому тестированию		2	3	3	3	
Всего		12	12	12		3
<b>Модуль №11. Итоговое тестирование</b>						
1	Консультация	2	2	2		
2	Итоговое тестирование	4	4	4		
Всего		6	6	6		

## **2.4. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методические материалы)**

2.4.1. Форма(ы) промежуточной и итоговой аттестации. Итоговая аттестация проводится в форме итогового тестирования в онлайн формате.

2.4.2. Критерии оценки уровня освоения программы:

**Минимальный уровень** – соответствует оценке «удовлетворительно» и обязательный для всех слушателей по завершении освоения программы обучения.

**Базовый уровень** – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций.

**Повышенный уровень** – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью качества усвоения программы.

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-технические условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)**

Электронные информационные ресурсы	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная онлайн платформа iSpring	Лекционные и видео занятия	Компьютер, подключённый к сети Интернет, интернет-браузер
Учебная онлайн платформа iSpring	Практические занятия	Компьютер, подключённый к сети Интернет, интернет-браузер
Учебная онлайн платформа iSpring	Самостоятельная работа, итоговое тестирование	Компьютер, подключённый к сети Интернет, интернет-браузер

#### **3.2. Кадровые условия**

Кадровое обеспечение программы осуществляют руководители департаментов и сотрудники ООО «Форк ИТ».

### **4. РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Составители программы: Гончаров Павел Александрович