

**Частное учреждение  
организация дополнительного профессионального образования  
«Университет Управления Проектами»**

**УТВЕРЖДАЮ  
Ректор**

**ЧУ ОДПО «Университет  
Управления Проектами»**



А.В.Цветков

2026г.

**Программа курса повышения квалификации  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ/КОНТРАКТАМИ ПО МОДЕЛИ ERS»  
24 часа.**

Разработчик: д.т.н. А.В. Цветков

Общая трудоемкость дисциплины: 24 ч  
Форма обучения: очная, очно-заочная (с применением  
дистанционных образовательных программ)  
Форма итоговой аттестации: тестирование

**2026**

## **I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

### **Пояснительная записка**

Курс «Управление проектами/контрактами по модели ЕРС» предназначен для повышения квалификации специалистов, участвующих в реализации крупных инвестиционных и строительных проектов на условиях инжиниринга, поставок и строительства (ЕРС/ЕРСМ).

Курс разработан на основе лучших международных практик (включая проформы FIDIC) с учетом российского опыта реализации проектов по модели ЕРС. Программа базируется на методологиях управления проектами (PMBOK, PRINCE2), принципах стоимостного инжиниринга (Total Cost Management Framework AACI) и подходах интегрированного контроля, включая метод освоенного объема (EVM).

Обучение построено на практико-ориентированных принципах: ролевые игры, разбор кейсов, экспертные сессии.

**Целью курса** является формирование у слушателей системного понимания подходов к реализации проектов по модели ЕРС/ЕРСМ, освоение лучших практик и инструментов управления контрактами, стоимостью, сроками и рисками на всех этапах жизненного цикла проекта.

**Основная задача курса** – ознакомить слушателей с контрактными стратегиями, механизмами администрирования ЕРС-контрактов, методами планирования содержания, разработки календарно-сетевых графиков, бюджетирования, управления рисками и интегрированного контроля на основе метода освоенного объема.

**Планируемые результаты обучения** – систематизация знаний в области управления ЕРС-проектами; формирование навыков разработки контрактной стратегии, структур WBS/OBS/CBS, матриц ответственности, графиков методом критического пути, бюджетных моделей и отчетности; развитие аналитических способностей по прогнозированию и контролю выполнения проекта.

Полученные знания позволят слушателям эффективно участвовать в реализации ЕРС-контрактов как со стороны Заказчика, так и со стороны Подрядчика, повышая управляемость и предсказуемость проектов.

**Профессиональные компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения курса:**

- Способность разрабатывать контрактную стратегию и выбирать оптимальную модель ЕРС/ЕРСМ;
- Способность управлять содержанием проекта (WBS, PBS, требования);

- Способность разрабатывать календарно-сетевой график и определять критический путь;
- Способность применять метод освоенного объема (EVM) для контроля стоимости и сроков;
- Способность идентифицировать и управлять проектными рисками, включая расчет резервов;
- Способность формировать управленческую отчетность и дашборды для стейкхолдеров.

**Профессиональные компетенции обучающегося, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:**

- Способность осуществлять руководство работой по комплексному планированию ЕРС-проекта, включая графики, бюджеты и ресурсы;
- Способность руководить разработкой интегрированной системы контроля проекта (План управления проектом, план по рискам, план по коммуникациям);
- Способность организовывать взаимодействие участников ЕРС-контракта (Заказчик, ЕРС-подрядчик, субподрядчики) и управлять контрактными изменениями.

**Категория слушателей курса:** руководители проектов, менеджеры ЕРС/ЕРСМ проектов, контрактные менеджеры, специалисты РМО, инженеры по планированию, специалисты по закупкам и строительству, юристы, риск-аналитики, финансовые контролеры.

**Требуемый уровень начальной подготовки:** высшее профессиональное образование. Базовое понимание основ управления проектами и контрактных отношений.

## **II. ОБЪЕМ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ КУРСА ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

Общая трудоемкость дисциплины: 24 ч.

Форма итоговой аттестации – тестирование.

**Срок обучения:** 24 ч.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная (с применением дистанционных образовательных программ). Режим занятий – 8 ак. часов в день (3 дня).

При успешном прохождении итоговой аттестации слушатели, прошедшие обучение по данной программе, получают удостоверение о повышении квалификации.

### III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

#### «Управление проектами/контрактами по модели EPC»

№	Наименование модулей	Всего, часов	Детализация учебного времени		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Введение в EPC-проекты. Жизненный цикл и стандарты	2.0	1.5	0.5	Контрольные задания
2.	Контрактные стратегии EPC/EPCM. Проформы FIDIC	3.0	2.0	1.0	Контрольные задания
3.	Подготовка к старту проекта: Устав, RAM, работа со стейкхолдерами	2.0	1.0	1.0	Контрольные задания
4.	Планирование содержания. WBS, PBS, AWP	3.0	1.5	1.5	Контрольные задания
5.	Разработка календарно-сетевого графика. Критический путь	3.0	1.5	1.5	Контрольные задания
6.	Управление стоимостью в EPC. Оценка, бюджетирование, контроль затрат	3.0	2.0	1.0	Контрольные задания

7.	Управление рисками в модели EPC. Резервы и конфигурации	2.0	1.0	1.0	Контрольные задания
8.	Реализация проекта: инжиниринг, поставки, строительство	2.0	1.0	1.0	Контрольные задания
9.	Мониторинг и контроль. Метод освоенного объема (EVM)	2.0	1.0	1.0	Контрольные задания
10.	Закрытие проекта. Уроки, база знаний	1.0	0.5	0.5	Контрольные задания
11.	Цифровая трансформация и интегрированная среда управления	1.0	0.5	0.5	Контрольные задания
12.	Итоговая аттестация	1.0	–	1.0	Тестирование
	<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>14.0</b>	<b>10.0</b>	

**Календарный учебный график программы повышения  
квалификации «Управление проектами/контрактами по  
модели EPC»**

**Режим проведения занятий (очный / дистанционный формат):**

Время	Ак. часы
10.00 – 11.30	I пара
11.30 – 11.50	Перерыв
11.50 – 13.20	II пара
13.20 – 14.00	Обед
14.00 – 15.30	III пара
15.30 – 15.50	Перерыв
15.50 – 17.20	IV пара

**Расписание занятий**

№ дня	Наименование модулей	Время, ак.ч.
<b>День 1</b>		
1.	Введение в EPC-проекты. Жизненный цикл и стандарты	2
2.	Контрактные стратегии EPC/EPCM. Проформы FIDIC	3
3.	Подготовка к старту проекта: Устав, RAM, работа со стейкхолдерами	2
4.	Планирование содержания. WBS, PBS, AWP	1
<b>Итого 8 ч</b>		
<b>День 2</b>		

<b>№ дня</b>	<b>Наименование модулей</b>	<b>Время, ак.ч.</b>
4.	Планирование содержания (продолжение)	2
5.	Разработка календарно-сетевых графиков. Критический путь	3
6.	Управление стоимостью в EPC	3
<b>Итого 8 ч</b>		
<b>День 3</b>		
7.	Управление рисками в модели EPC	2
8.	Реализация проекта: инжиниринг, поставки, строительство	2
9.	Мониторинг и контроль. Метод освоенного объема	2
10.	Закрытие проекта. Уроки	1
11.	Цифровая трансформация	0.5
12.	Итоговая аттестация	0.5
<b>Итого 8 ч</b>		
<b>Итого программа: 24 ч</b>		

#### **IV. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА КУРСА**

##### **«Управление проектами/контрактами по модели EPC»**

###### **Модуль 1. Введение в EPC-проекты. Жизненный цикл и стандарты.**

Понятие EPC/EPCM. Отличия от других моделей. Жизненный цикл проекта и актива. Ключевые факторы успеха и риски. Обзор стандартов (PMBOK, AACEI, FIDIC).

###### **Модуль 2. Контрактные стратегии EPC/EPCM. Проформы FIDIC.**

Контрактные конфигурации: EPC, EPCM, EPCS, PCM. Администрирование EPC-контрактов. Обзор проформ FIDIC. Распределение рисков между сторонами.

**Модуль 3. Подготовка к старту проекта: Устав, RAM, работа со стейкхолдерами.**

Устав проекта. План управления проектом (ПРП), план по рискам, план по коммуникациям. Матрица ответственности (RAM) и OBS. Компетенции и полномочия. Карта заинтересованных сторон.

**Модуль 4. Планирование содержания. WBS, PBS, AWP.**

Определение границ и требований. Разработка PBS (Product Breakdown Structure) и WBS (Work Breakdown Structure). Применение Advanced Work Packaging (AWP) для пакетирования фронтов работ.

**Модуль 5. Разработка календарно-сетевых графиков. Критический путь.**

Календарно-сетевой график. Метод критического пути (CPM). Классы точности графиков. Многоуровневая модель планирования. MDR (Master Document Register) и PSR (Project Schedule Register).

**Модуль 6. Управление стоимостью в EPC. Оценка, бюджетирование, контроль затрат.**

Введение в стоимостной инжиниринг. Методы ценообразования в EPC. Оценка стоимости (аналоги, параметрическая, PERT). Контрольные счета. CBS (Cost Breakdown Structure). Бюджетные модели. Резервы (contingency, management reserve).

**Модуль 7. Управление рисками в модели EPC. Резервы и конфигурации.**

Идентификация, оценка, матрица вероятности/воздействия. Стратегии реагирования. Распределение рисков в контрактах. Управление резервами и запасами. Реестр рисков.

**Модуль 8. Реализация проекта: инжиниринг, поставки, строительство.**

Управление фронтами работ. Управление инжинирингом (FEED, детальное проектирование). Управление поставками (закупки, логистика). Управление строительством.

**Модуль 9. Мониторинг и контроль. Метод освоенного объема (EVM).**

Оценка прогресса. Метод освоенного объема: PV (план), EV (освоенный объем), AC (факт). Индексы CPI, SPI. Прогнозирование EAC, ETC, TCPI. Запросы на изменения. Реестр изменений. Отчетность и дашборды.

**Модуль 10. Закрытие проекта. Уроки, база знаний.**

Документированное закрытие. Выученные уроки. Накопление исторической базы данных. Претензионная работа.

**Модуль 11. Цифровая трансформация и интегрированная среда управления.**

Интегрированные КСПУ. Цифровой проектный офис. Интегрированная среда управления проектами (СУП, BIM, PPM).

## **Тематика практических занятий**

- Модуль 1.** Анализ примера EPC-проекта (кейс)
- Модуль 2.** Выбор контрактной стратегии под заданный кейс. Распределение рисков по FIDIC
- Модуль 3.** Разработка матрицы RACI для EPC-проекта
- Модуль 4.** Построение WBS (3 уровня) для условного проекта
- Модуль 5.** Разработка фрагмента календарно-сетевого графика. Определение критического пути
- Модуль 6.** Оценка стоимости методом PERT. Построение CBS
- Модуль 7.** Матрица рисков. Расчет резерва
- Модуль 8.** Ролевая игра: взаимодействие Заказчик – EPC-подрядчик
- Модуль 9.** Расчет показателей EVM по кейсу. Прогноз EAC
- Модуль 10.** Формирование шаблона «Выученные уроки»
- Модуль 11.** Обзор цифровых инструментов проектный офис

## **Методические рекомендации и пособия по изучению курса**

Для максимального усвоения курса рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения, разбор реальных кейсов, ролевые игры и экспертные сессии.

Проводится входное и выходное тестирование. Выходное тестирование – итоговая аттестация.

### **Оценка качества освоения программы**

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения курса заявленным целям и планируемым результатам обучения, включает итоговую аттестацию (тестирование). Проводится анкетирование слушателей.

## **Контрольные вопросы по программе**

1. Каковы основные отличия модели EPC от EPCM?
2. Какие проформы FIDIC используются для EPC-контрактов?
3. Что такое WBS и как она связана с CBS?
4. Что такое критический путь и как он определяется?
5. Как рассчитываются показатели EV, PV, AC?

6. Что означают индексы CPI и SPI?
7. Какие основные резервы используются в бюджете EPC-проекта?
8. Какие этапы включает управление рисками?
9. Что такое Advanced Work Packaging (AWP)?
10. Какие документы входят в План управления проектом?

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

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционная аудитория на 25 человек, соответствующая нормам СанПиН, оборудованная компьютерной техникой, видеотехникой, мультимедийным проектором.

Компьютерная техника на базе современных процессоров, ПО: Windows, Primavera (при наличии), Ms Office, Open Office, средства видеоконференцсвязи (для дистанционного формата).

Скоростная интернет-линия, множительно-копировальная техника.

### **Педагогические условия реализации программы**

В Университете Управления Проектами создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития профессиональных качеств обучающихся. Реализуется практико-ориентированный подход с привлечением экспертов-практиков.

## **Литература**

### **Основная литература**

1. **ГОСТ Р 71177-2023:** В Российской Федерации действует национальный стандарт, устанавливающий принципы управления крупными строительными проектами с использованием интегрированных контрактов.
2. PMBOK® Guide (7th Edition) – Project Management Institute.
3. AACE International Total Cost Management Framework, 2nd Edition.
4. FIDIC Conditions of Contract for EPC/Turnkey Projects (Silver Book).
5. Руководство по управлению проектами (под ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро). – М.: Омега-Л.
6. Кендалл И., Роллинз К. Современные методы управления портфелями проектов. – М.: ПМСОФТ, 2004.

## Дополнительная литература

1. **Merrow E. W.** Contract Strategies for Major Projects: Mastering the Most Difficult Element of Project Management. — Hoboken: Wiley, 2022. — 304 p. (ISBN 9781119902096).
2. **Steinberg H. M.** Understanding and Negotiating EPC Contracts, Volume 1: The Project Sponsor's Perspective. — London: Taylor & Francis Ltd, 2024. — 412 p. (ISBN 9781032836980).
3. **Huse J. A.** Understanding and Negotiating Turnkey and EPC Contracts. — 2nd ed. — London: Sweet & Maxwell, 2002. — 436 p. (ISBN 9780421763401).
4. **Линник В. Ю., Линник Ю. Н., Лазник А. А.** Современная практика применения инжиниринговых контрактов в нефтегазовом комплексе: монография. — М.: Русайнс, 2021. — 364 с. (ISBN 978-5-4365-7376-2).
5. **Трумпель К. Б.** Практическое руководство по подготовке EPC-контрактов. EPC-контракт по шагам. — Екатеринбург: Ridero, 2023. — 262 с. (ISBN 978-5-0059-9185-0).
6. **Липавский В. и др.** Структурирование, заключение и исполнение EPC и EPC(M)-контрактов («Белая книга»). — Версия 2.0, доп. и перераб. — М.: Ost Legal, 2020.
7. **FIDIC.** Conditions of Contract for EPC/Turnkey Projects (Silver Book). — 2nd ed. — Geneva: FIDIC, 2017. Оригинальный текст «Серебряной книги» FIDIC.
8. **Rad G.** Fundamentals of EPC Contracts: A Useful Guide for Contracts Managers. — Independently Published, 2024. — 38 p. (ISBN 9798329750034).
9. **Iqbal N.** Contracting Strategies for Capital Projects: A Practical Guide for EPC • Construction • Infrastructure. — Kindle Edition, 2025.
10. **Subramanian B.** Mastering Construction Contracts: A Comprehensive Guide to EPC, Item Rate, GMP, and Lump Sum Contracts. — Amazon Digital Services, 2026.

### Программу составил:

А.В. Цветков, доктор технических наук.

### Рецензенты программы:

Г.С. Хулап, доктор технических наук, профессор.