

ПРОГРАММА
Дополнительного профессионального образования
«Управление строительными проектами»

г. Москва
2024 г.

ВВЕДЕНИЕ

Программа «Управление строительными проектами» базируется на системном изложении основных понятий и процессов управления проектами, определенных в стандарте PMI PMBOK® 7th Guide (2021). А также его расширении и дополнении для строительных проектов — «Construction Extension to the PMBOK® Guide».

Курс имеет теоретические и практические материалы, нацеленные на применение рекомендаций стандарта и закрепление полученных знаний. Практические упражнения объединены в бизнес-кейс, разработанный с учетом реализации реальных строительных проектов.

Методической основой для разработки настоящей учебной программы являются:

Стандарты управления проектами ANSI PMI PMBOK 7th Edition (2021) и «Construction Extension to the PMBOK® Guide», а также практические рекомендации по управлению проектами.

Программа разработана в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист по организации строительства», утвержден Минтруда России от 21.04.2022 г. № 231н, зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 26.05.2023 г. № 68601, профессионального стандарта «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержден Минтруда России от 27.04.2023 г. № 369н, зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 25.05.2023 г. № 73455.

Учебная программа состоит из введения, учебного плана, описания задач курса, целевой аудитории и содержания рабочей программы.

Прохождение курса предусмотрено в заочной форме с применением дистанционных технологий обучения.

Целевая аудитория курса

Курс предназначен как для опытных, так и для начинающих руководителей проектов, для специалистов по управлению строительными проектами, для специалистов строительных компаний, для сотрудников банков, контролирующих застройщика в процессе кредитования строительства жилой недвижимости, которые понимают необходимость пополнения и систематизации знаний в сфере управления строительными проектами.

Для прохождения курса слушателю рекомендуется иметь опыт руководства или участия в проектах, в том числе строительными, и знания в области управления проектами.

При успешном освоении программы выдается удостоверение о повышении квалификации.

Перечень профессиональных компетенций, приобретаемых слушателями курса

В ходе прохождения курса слушатели приобретут следующие знания:

- как инициировать проекты разного уровня сложности, что такое и как разрабатывается Устав проекта;
- как определять, планировать работы в проектах разного уровня сложности, составлять описание содержания проекта, разрабатывать иерархическую структуру работ проекта, бюджет проекта;
- как оценивать и распределять ресурсы для планирования и исполнения работ по проекту;
- как определять последовательность и рассчитывать объемы работ в строительных проектах;
- как рассчитать планируемую потребность в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительных работах;
- как управлять изменениями в процессе реализации проекта;
- как идентифицировать и вовлекать заинтересованные стороны, проводить переговоры, управлять заинтересованными сторонами проекта;
- как формировать команду проекта, назначать ответственных на работу, разрабатывать матрицу ответственности проекта, управлять командой проекта;
- как планировать и осуществлять коммуникации в проектах разного уровня сложности, улаживать конфликты;
- как определять, оценивать качество проекта, эффективность мероприятий по исполнению проекта;
- как идентифицировать, анализировать, качественно и количественно оценивать риски в проектах разного уровня сложности, разрабатывать стратегию управления рисками;
- как оценивать достижение целей фазы жизненного цикла проекта, организовывать принятие решения о начале следующей фазы проекта или досрочном завершении проекта на основании анализа результатов работы по фазе проекта;
- как анализировать текущие показатели выполнения производственных работ, оценивать их соответствие планам, устанавливать причины отклонения;
- как осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации;
- как формировать отчетность проекта и предоставлять ее заинтересованным сторонам проекта.

По окончании курса слушатели приобретут следующие умения:

- определять фазы жизненного цикла проекта;
- оценивать окружение и окружающую среду проекта;
- формировать органы управления проектом;
- разрабатывать Устав проекта;
- владеть методами планирования производственных работ в строительных проектах;

- рассчитывать потребность в различных ресурсах, используемых при строительно-монтажных работах;
- идентифицировать заинтересованные стороны проекта, составлять реестр и матрицу оценки участия заинтересованных сторон, формировать план вовлечения заинтересованных сторон;
- определять критерии успешности проекта и оценивать успешность проекта;
- владеть методом «бегущей волны»;
- описывать содержание проекта и составлять план управления содержанием;
- создавать иерархическую структуру работ, производить декомпозицию целей и работ;
- составлять план управления расписанием проекта, строить критический путь проекта, выравнивать ресурсы, графически представлять расписание проекта;
- применять диаграмму Ганта, сетевую диаграмму, диаграмму контрольных точек, методы сокращения длительностей работ проекта: сжатие, быстрый проход;
- применять метод оценки по трем точкам;
- оценивать стоимость, составлять план управления стоимостью, применять методы оценки: оценка по аналогу, параметрическая оценка, оценка снизу-вверх, оценка стоимости: порядок величины, предварительная оценка, точная оценка;
- определять бюджет проекта, базовый план по стоимости и план финансирования проекта;
- идентифицировать риски, проводить качественный и количественный анализ рисков, составлять реестр рисков, матрицу оценки влияния рисков на проект, стратегию и план реагирования на риски;
- определять метрики качества для ключевых требований к результатам проекта;
- назначать членов команды для выполнения работ, распределять ответственность в команде;
- планировать управление персоналом в проектах, управлять отношениями в команде;
- выбирать модели коммуникаций, разрабатывать план управления коммуникациями, формировать эффективные коммуникации в работе команды, осуществлять коммуникации с участниками проекта, урегулировать конфликты;
- составлять план управления закупками, выбирать тип контракта и определять правила, условия работы с поставщиками;
- применять метод освоенного объема, рассчитывать базовые показатели: освоенный объем; плановый объем; фактическая стоимость, а также основные производные показатели: отклонение по стоимости; отклонение по срокам; индекс выполнения бюджета; индекс выполнения календарного плана, а также прогнозирующие показатели: EAC, BAC, ETC, TCPI;
- использовать инструменты и методы процесса: совещания, информационные системы управления проектом, экспертные оценки.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется в форме расписания занятий при зачислении слушателя на курс и прилагается к программе повышения квалификации.

№	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Номер занятия			
		всего	из них	1	2	3	4
1.	Модуль 1. Введение в управление проектами	5	теория	5			
			практика				
2.	Что такое управление проектами	1	теория	1	1		
			практика				
3.	Специфика строительных проектов	0,5	теория	0,5	0,5		
			практика				
4.	Жизненный цикл строительных проектов	1	теория	1	1		
			практика				
5.	Роль руководителя проекта и его ключевые компетенции	0,5	теория	0,5	0,5		
			практика				
6.	Типы организационных структур и их влияние на реализацию проектов	0,5	теория	0,5	0,5		
			практика				
7.	Процессы управления строительными проектами	1	теория	1	1		
			практика				
8.	Адаптация методологии управления проектами	0,5	теория	0,5	0,5		
			практика				
9.	Модуль 2. Инициация (начало) проекта	3	теория	2			
			практика	1			
10.	Разработка устава проекта, определение целей и критериев успешности проекта	2	теория	1,5	1,5		
			практика	0,5	0,5		
11.	Определение заинтересованных сторон проекта и их влияния	1	теория	0,5	0,5		
			практика	0,5	0,5		
12.	Модуль 3. Планирование проекта	6	теория	4			
			практика	2			
13.	Определение результатов и объемов работ по проекту (содержания проекта)	1,5	теория	1		1	
			практика	0,5		0,5	
14.	Формирование графика проекта	1,5	теория	1		1	
			практика	0,5		0,5	
15.	Формирование бюджета и финансового плана по проекту	1,5	теория	1		1	
			практика	0,5		0,5	
16.	Определение и оценка рисков проекта	1,5	теория	1		1	
			практика	0,5		0,5	
17.	Модуль 4. Исполнение проекта	4	теория	3,5			
			практика	0,5			

18.	Управление командой проекта	1,5	теория	1		1		
			практика	0,5		0,5		
19.	Управление коммуникациями проекта	1	теория	1		0,5	0,5	
			практика					
20.	Управление качеством проекта	1	теория	1			1	
			практика					
21.	Управление закупками проекта	0,5	теория	0,5			0,5	
			практика					
22.	Модуль 5. Мониторинг и контроль	5	теория	4				
			практика	0,5				
23.	Контроль объемов работ	0,5	теория	0,5			0,5	
			практика					
24.	Контроль сроков работ	0,5	теория	0,5			0,5	
			практика					
25.	Контроль стоимости проекта	1,5	теория	1			1	
			практика	0,5			0,5	
26.	Формирование отчетности по проекту	0,5	теория	0,5			0,5	
			практика					
27.	Управление изменениями по проекту	1	теория	1			1	
			практика					
28.	Претензионная работа с Заказчиком и подрядчиками	1	теория	0,5			0,5	
			практика	0,5			0,5	
29.	Модуль 6. Корпоративная система управления проектом	1	теория	1			1	
			практика					
30.	Итоговая аттестация	1,5	практика	1,5				1,5
	Итого	25,5	-	-	8	8	8	1,5

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительного профессионального образования (повышение квалификации)
«Управление строительными проектами»

Цель: Повышение уровня подготовки и эффективности работы руководителей проектов, проектных специалистов.

Категория слушателей: Руководители проектов, проектные специалисты, осуществляющие практическое руководство внутренними и внешними проектами в компаниях (организациях).

Исходный уровень образования слушателей – среднее профессиональное образование и высшее профессиональное образование.

Срок обучения – 25,5 часа

Форма обучения – заочная с применением дистанционных технологий

Режим занятий – без отрыва от производства

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего, час.	в том числе:			Форма контроля
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа	
1.	Модуль 1. Введение в управление проектами	5	5			
2.	Что такое управление проектами	1	1			
3.	Специфика строительных проектов	0,5	0,5			
4.	Жизненный цикл строительных проектов	1	1			
5.	Роль руководителя проекта и его ключевые компетенции	0,5	0,5			
6.	Типы организационных структур и их влияние на реализацию проектов	0,5	0,5			
7.	Процессы управления строительными проектами	1	1			
8.	Адаптация методологии управления проектами	0,5	0,5			
9.	Модуль 2. Инициация (начало) проекта	3	2	1		
10.	Разработка устава проекта, определение целей и критериев успешности проекта	2	1,5	0,5		Зачет
11.	Определение заинтересованных сторон проекта и их влияния	1	0,5	0,5		Зачет
12.	Модуль 3. Планирование проекта	6	4	2		
13.	Определение результатов и объемов работ по проекту (содержания проекта)	1,5	1	0,5		Зачет
14.	Формирование графика проекта	1,5	1	0,5		Зачет
15.	Формирование бюджета и финансового плана по проекту	1,5	1	0,5		Зачет
16.	Определение и оценка рисков проекта	1,5	1	0,5		Зачет
17.	Модуль 4. Исполнение проекта	4	3,5	0,5		

18.	Управление командой проекта	1,5	1	0,5		Зачет
19.	Управление коммуникациями проекта	1	1			
20.	Управление качеством проекта	1	1			
21.	Управление закупками проекта	0,5	0,5			
22.	Модуль 5. Мониторинг и контроль	5	4	1		
23.	Контроль объемов работ	0,5	0,5			
24.	Контроль сроков работ	0,5	0,5			
25.	Контроль стоимости проекта	1,5	1	0,5		Зачет
26.	Формирование отчетности по проекту	0,5				
27.	Управление изменениями по проекту	1	1			
28.	Претензионная работа с Заказчиком и подрядчиками	1	0,5	0,5		Зачет
29.	Модуль 6. Корпоративная система управления проектом	1	1			
	Итого по курсу:	24	19,5	4,5		
	Итоговая аттестация	1,5			1,5	Зачет
	Итого срок обучения					25,5 часа

1. Рабочая программа курса

Модуль 1. Введение в управление проектами — 5 часов

1.1. Что такое управление проектами — 1 час

- Мировые и Российские стандарты в области управления проектами.
- Определение проекта, критерии эффективности проекта.

1.2. Специфика строительных проектов — 0,5 часа

1.3. Жизненный цикл строительных проектов — 1 час

1.4. Роль руководителя проекта и его ключевые компетенции — 0,5 часа

1.5. Типы организационных структур и их влияние на реализацию проектов — 0,5 часа

1.6. Процессы управления строительными проектами — 1 час

1.7. Адаптация методологии управления проектами — 0,5 часа

Модуль 2. Инициация (начало) проекта — 3 часа

2.1. Разработка устава проекта, определение целей и критериев успешности проекта — 2 часа

2.2. Определение заинтересованных сторон проекта и их влияния

Практическое задание

- Определение целей и критериев успешности проекта, разработка устава проекта.

Модуль 3. Планирование проекта — 6 часов

3.1. Определение результатов и объемов работ по проекту (содержания проекта) — 1,5 часа

- Описание содержания в строительных проектах.
- Определение границ проекта ("что входит и что не входит в объем работ").
- Иерархическая структура работ проекта (ИСР, WBS).

Практическое задание

- Формирование описания содержания проекта и иерархической структуры работ.

3.2. Формирование графика проекта — 1,5 часа

- Практические подходы по формированию графиков в строительных проектах
 - Уровни детализации графиков, последовательное уточнение данных по методу "набегающей волны".
 - Детализация графиков в части СМР, увязка со сметами и ведомостями объемов работ.
 - Ключевые компетенции специалиста по планированию.
- Определение состава, взаимосвязей и длительности операций.

- Расчет сроков проекта по методу критического пути.
- Работа с графиком в условиях директивных ограничений сроков.
- Планирование ресурсов
 - Оценка потребности в трудовых ресурсах для работ по проектированию.
 - Оценка потребности в трудовых и материальных ресурсах для строительно-монтажных работ.

Практическое задание

- Расчет сроков проекта и определение критического пути.

3.3. Формирование бюджета и финансового плана по проекту — 1,5 часа

- Управление стоимостью и управление финансами - в чем различия.
- Специфика процессов для Заказчика и подрядчика.
- Оценка стоимости проекта: источники данных для оценки стоимости работ на различных этапах проекта, постепенное уточнение стоимости по «методу набегающей волны».
- Декомпозиция стоимости.
- Формирование стоимостных планов по проекту: бюджет движения денежных средств (БДС), бюджет доходов и расходов (БДР).

Практическое задание

- Формирование плана доходов и расходов и бюджета движения денежных средств. Определение потребности проекта во внешнем финансировании.

3.4. Определение и оценка рисков проекта — 1,5 часа

- Понятие риска в проектной деятельности.
- Типовые риски строительных проектов.
- Идентификация. Ключевые источники и инструменты поиска.
- Качественный анализ рисков.
- Количественный анализ, расчет резерва на риски.
- Планирование реагирования на риски.

Практическое задание

- Разработка реестра рисков проекта.

Модуль 4. Исполнение проекта — 4 часа

4.1. Управление командой проекта — 1,5 часа

- Инструменты формирования структуры подчиненности в проекте.
- Набор и развитие команды проекта.
- Методы решения конфликтов в проекте.
- Оценка возможностей развития команды проекта.

Практическое задание

- Разработка матрицы распределения полномочий и ответственности в проектной команде.

4.2. Управление коммуникациями проекта — 1 час

- Учет особенностей национальных культур в переговорах и управлении командой.
- Принципы подготовки и проведения совещаний.

- Рекомендации по выступлениям публичным выступлениям и докладам на совещаниях.

4.3. Управление качеством проекта — 1 час

- Принципы управления качеством проекта.
- Инструменты контроля качества.
- Основные мероприятия по обеспечению качества в строительных проектах.

4.4. Управление закупками проекта — 1 час

- Решение «производить или покупать».
- Виды контрактов, оценка распределения рисков между сторонами по контракту.
- Организация проведения закупок, виды конкурсной документации.

Модуль 5. Мониторинг и контроль — 5 часов

5.1. Контроль объемов работ — 0,5 часа

- Неконтролируемые изменения - одна из ключевых проблем строительных проектов в Российской практике.
- Рекомендации по работе в условиях большого количества изменений.

5.2. Контроль сроков работ — 0,5 часа

- Ключевые задачи и работы по контролю сроков.
- Рекомендуемые шаблоны для сбора фактических данных и методика расчета % завершения по различным видам работ
 - Проектирование.
 - Поставка материалов и оборудования.
 - Строительно-монтажные работы.
 - Прочие работы (согласования, контрактация и пр.).
- Увязка общего графика по проекту и оперативных планов подрядчиков / исполнителей.

5.3. Контроль стоимости проекта — 1,5 часа

- Ключевые задачи в части контроля стоимости.
- Анализ расходов и отклонений от бюджета.
- Методика освоенного объема.

Практическое задание

- Расчет показателей выполнения проекта по методу освоенного объема.

5.4. Формирование отчетности по проекту — 0,5 часа

- Уровни отчетности по проекту.
- Рекомендуемые шаблоны для отчетности среднего уровня.
- Рекомендуемые шаблоны для отчетности верхнего уровня.

5.5. Управление изменениями по проекту — 1 час

- Общие принципы управления изменениями.
- Формирование запроса на изменение, классификация изменений.
- Оценка влияния изменения.
- Принятие решения об изменении, порядок эскалации вопросов в зависимости от влияния изменения.

5.6. Претензионная работа с Заказчиком и подрядчиками — 1 час

- Общие принципы претензионной работы.
- Процесс формирования материалов и позиции для арбитражных разбирательств.

Практическое задание

- Обоснование изменения стоимости и сроков проекта по причине нарушения обязательств Заказчиком.

Модуль 6. Корпоративная система управления проектом — 1 час

- Что такое корпоративная система управления проектами
- Рекомендации по разработке регламентирующих (методологических) документов
- Обзор и сравнительных анализ информационных систем управления проектами
- Типичные риски и проблемы при внедрении проектного подхода в Российских компаниях

2. Перечень литературы

1. Руководство к своду знаний по управлению проектами. Седьмое издание (Руководство PMBOK)/ Project Management Institute, Inc. 2021.
2. Руководство к своду знаний по управлению проектами. Шестое издание (Руководство PMBOK)/ Project Management Institute, Inc. 2017.
3. Agile: Практическое руководство, PMI®, 2017.
4. Системы менеджмента качества. Руководящие указания по управлению качеством в проектах. ISO 10006:2003(Е) / Пер. с англ. ООО "ИС "Технорматив" – 2-е изд. – Москва: ООО "ИС "Технорматив", 2004.
5. Грей Клиффорд Ф., Ларсон Эрик У. Управление проектами: Практическое руководство / Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. – 528 с.
6. Икудзирио Нонака, Хиротака Такеучи. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / Икудзирио Нонака, Хиротака Такеучи; пер. с англ А. Трактинского. — Москва: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2011. — 366 с.
7. Локк Д. Основы управления проектами / Д. Локк. — Москва: HIPPO, 2004. — 239 с.
8. Павлов А.Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK® 6th Edition / А. Н. Павлов. – Москва: Лаб. знаний, 2019. – 270 с.
9. Полковников А.В. Управление проектами / А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. – Москва: Эксмо, 2011. – 525 с.
10. Полковников А.В. Эффективное управление проектами. Начальный курс. /А.В. Полковников. – Москва: Сетевая академия ЛАНИТ, 2003. – 92 с.
11. Управление проектами: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Менеджмент организаций": [справочник для профессионалов] / И. И. Мазур [и др.]; под общ. ред. И. И. Мазура, В. Д. Шапиро. — 8-е изд., стер. — Москва: Омега-Л, 2012. — 959 с.
12. Шаблоны документов для управления проектами / А. С. Кутузов, А. Н. Павлов, А. В. Шаврин и др. — 5-е изд. — Москва: Бином. Лаб. знаний, 2017. — 166 с.
13. Шафер Дональд, Ф., Фатрелл Роберт, Т., Шафер Линда, И. Управление программными проектами: достижение оптимального качества при минимуме затрат / Дональд Ф. Шафер, Роберт Т. Фатрелл, Линда, И. Шафер — Москва: Издательский дом "Вильяме", 2003. — 1136 с.
14. ГОСТР 71177-2023 Управление крупными строительными проектами с использованием интегрированных контрактов.
15. ГОСТ Р 57363-2016 Управление проектом в строительстве. Деятельность управляющего проектом (технического заказчика).
16. ГОСТ Р 51901.4-2005 Менеджмент риска. Руководство по применению при проектировании.
17. Настольная книга руководителя проекта — «Единый заказчик».

Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программное обеспечение
Платформа для видеоконференций Zoom	Лекции и практикум с тренером	Персональный компьютер, доступ в интернет

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Организация образовательного процесса

Учебный центр осуществляет образовательный процесс в соответствии с уровнями программ дополнительного профессионального образования:

Основные задачи и содержание образования формируются исходя из текущих практических навыков в области управления проектами учащегося.

Основными задачами являются обеспечить участников основным инструментарием, необходимым для успешного управления строительными проектами. Получить конкретный личный опыт в рабочей среде, освоить инструменты управления проектами.

Слушатели должны уметь пользоваться компьютерной техникой на базовом уровне, в том числе табличным и текстовым редактором.

Слушатели должны иметь представление:

- об общей теории менеджмента,
- об организационных структурах,
- о межличностных коммуникациях.

Программа «Управление строительными проектами» предназначена для повышения успешности проектов, реализуемых в компании, за счет внедрения инструментов управления проектами.

В ходе освоения программы учащиеся:

- Получат набор практических инструментов для поддержки ключевых решений по проектам как в части оценки и управления стоимостью проектов, так и с точки зрения расстановки персонала собственных сил и субподрядных организаций на площадке, раскрытия фронтов работ.
- Отработают навыки определения источников выручки по проектам, необходимости оценки существенности расхождений документации стадий "П" и "РД", формирования сводного графика производства работ, отслеживания и прогнозирования хода реализации проекта исходя из сложившейся динамики.
- Повысят уверенность в собственных силах и способностях сотрудников как проектных менеджеров.
- Узнают об опыте коллег – руководителей проектов из других структурных подразделений или компаний.

Оценка качества освоения программы

1. Итоговая аттестация слушателей проводится в формате тестирования.

2. Итоговая аттестация должна определять уровень усвоения слушателями теоретического и практического материала (углубленное изучение актуальных проблем, приобретение профессиональных навыков, формирование новых компетенций) и охватывают все содержание дисциплин, установленное соответствующей дополнительной профессиональной программой.