

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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор

ЧУ ДПО «Университет
Управления Проектами»



_____ А.В.Цветков

_____ «12» мая 2020г.

Программа курса повышения квалификации
«КОНТРОЛЬ ЗАТРАТ ПРОЕКТА»
16 час.

Разработчик: д.т.н. А.В. Цветков

Общая трудоемкость дисциплины: 16 ч
Форма обучения: очная, очно-заочная (с применением
дистанционных образовательных программ)
Форма итоговой аттестации– тестирование

2020

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Пояснительная записка

Курс «Контроль затрат проекта» предназначен для повышения квалификации специалистов в области управления стоимостью и направлен на приобретение теоретических и практических знаний в области современных подходов, методологий и инструментов планирования контроля затрат проекта и его осуществления на разных этапах жизненного цикла проекта.

Курс разработан с использованием материалов Руководства по основам комплексного управления стоимостью (Total Cost Management Framework), разработанного Международной Ассоциацией развития стоимостного инжиниринга (The Association for Advancement of Cost Engineering - AACЕ), являющейся самым крупным в мире сообществом профессионалов в области стоимостного инжиниринга.

Курс основан на лучших отечественных и международных практиках по контролю затрат проекта в соответствии со стандартами ANSI 748 и ISO. Курс поможет специалистам, которые обладают базовыми знаниями и навыками повысить свои профессиональные компетенции и повлиять на результаты выполнения проектов. Данный курс систематизирует и расширяет знания и навыки в области контроля затрат.

Обучение построено на принципах, применимых в стоимостном инжиниринге. Курс основывается на опыте реализации коммерческих и государственных проектов и на руководствах в области управления проектами и стоимостью проектов.

В курсе рассматриваются вопросы, связанные с верификацией системы управления проектом на предмет обеспечения эффективности планируемых затрат, и вопросы, связанные с организацией контроля затрат проекта, оценки их эффективности и прогнозирования.

Особенностью курса выступает проработка кейсов проектов сооружения промышленных объектов, используемых в атомной энергетике.

Целью курса является знакомство с лучшими практиками и основными принципами стоимостного инжиниринга в части контроля затрат проекта и освоение стандартов в области стоимостного инжиниринга (Total Cost Management Framework AACЕI).

Основная задача курса – ознакомиться с современными инструментами контроля затрат проекта, соответствующими инструментами планирования механизмов контроля затрат и анализа эффективности проекта по стоимости с учетом смежных дисциплин: планирования содержания проекта, календарно-сетевое планирования, управления рисками и пр. Закрепление полученных знаний осуществляется через отработку новых навыков на кейсовых примерах.

Планируемые результаты обучения – систематизация знаний в части методов мониторинга и контроля фактического выполнения, основных структур и их роли для организации управления стоимостью на основе затрат, методов учета стоимости проекта, методов и форм анализа и оценки достигнутых результатов проекта, накопления полученного опыта (формирования базы знаний); формирование углубленного понимания сути и преимуществ использования метода освоенного объема в определении

эффективности затрат проекта; развитие аналитических навыков в части влияния графика на контроль затрат проекта и бюджетирование.

Полученные знания позволят участникам курса осознать этап планирования контроля затрат и его осуществления в рамках комплексного управления стоимостью, направленного на повышение ценности актива в целом и более эффективное планирование, организацию и контроль достижения стратегических целей компании и целей отдельного проекта в части управления стоимостью.

Профессиональные компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения курса:

- Способность использовать разные методы контроля выполнения;
- Способность производить оценку эффективности затрат проекта;
- Способность прогнозировать потребность в затратах до завершения проекта;
- Способность формировать проектные структуры для эффективного контроля затрат;
- Способность определять точность бюджета для прогнозирования и контроля затрат.

Профессиональные компетенции заместителя директора по капитальному строительству, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения

- Контроль расходования средств, выделенных на приобретение оборудования в соответствии с титульным списком, соблюдение правил хранения и качество консервации неустановленного оборудования;
- Содействие внедрению рационализаторских предложений и усовершенствований, удешевляющих стоимость и сокращающих сроки строительства, сокращению сроков окупаемости капитальных вложений (без снижения прочности конструкций и ухудшения качества строительных работ).

Профессиональные компетенции начальника отдела капитального строительства, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Обеспечение целевого и рационального использования финансовых средств для осуществления капитальных вложений и повышение их эффективности, осуществляя первоочередное направление средств на техническое перевооружение и реконструкцию организации, их концентрацию на пусковых объектах, сокращение объема незавершенного строительства;
- Осуществление контроля за расходованием средств, отпущенных на приобретение оборудования в соответствии с титульным списком;
- Содействие внедрению рационализаторских предложений, удешевляющих стоимость и сокращающих сроки строительства, ускоряющих окупаемость капитальных вложений (без снижения прочности конструкций и ухудшения качества строительных работ).

Профессиональные компетенции главного инженера проекта, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Принятие мер, направленных на повышение качества проектно-сметной документации и сокращение расхода материальных ресурсов при строительстве объектов, снижение стоимости их эксплуатации на основе улучшения качества проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений;
- Подготовка данных для заключения договоров с заказчиками на разработку (передачу) научно-технической продукции, в том числе обоснования договорных цен;
- Осуществление контроля за экономичным расходованием средств на проектно-исследовательские работы.

Профессиональные компетенции начальника сметного отдела, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Разработка сметной политики организации;
- Проверка обоснованности стоимости строительно-монтажных работ и прочих затрат генподрядчика по тендерной документации или по предложениям к договору подряда на строительство объекта с учетом возможного удорожания в период строительства, обусловленного инфляцией, научно-техническим и социальным прогрессом, затратами на мероприятия по охране окружающей среды;
- Осуществление проверки получаемой от заказчика сметной документации и подготовки заключения об ее составе и качестве.

Профессиональные компетенции инженера-сметчика, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Осуществление проверки получаемой от заказчика сметной документации и подготовки заключения о ее составе и качестве;
- Ведение учета оплаченных заказчиком выполненных работ;
- Участие в контрольных обмерах выполненных строительно-монтажных работ;
- Составление сметы на дополнительные виды работ, затраты на выполнение которых не предусмотрены в соответствующих расценках, и согласование их с заказчиком и проектной организацией.

Категория слушателей курса: руководители проектов, руководители УКС и ПЭО, финансовые и риск-аналитики, руководители отделов планирования, планировщики, главные инженеры проектов, менеджеры по контролю стоимости проектов, специалисты сметного дела.

Требуемый уровень начальной подготовки: высшее специальное образование. Знание основ ценообразования и базовой методологии управления проектами и управления стоимостью проекта.

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

Общая трудоемкость дисциплины: 16ч.

Форма итоговой аттестации – тестирование

Срок обучения: 16ч.

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

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

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ**«КОНТРОЛЬ ЗАТРАТ ПРОЕКТА»**

№	Наименование тем	Всего, часов	Детализация учебного времени		Форма аттестации
			лекции	практические занятия	
1.	Система контроля стоимости проекта. Методы контроля стоимости проекта	3.0	2.0	1.0	Контрольные задания
2.	Анализ трендов и тенденций	3.0	2.0	1.0	Контрольные задания
3.	Организация управления стоимостью на основе затрат	2.0	1.0	1.0	Контрольные задания
4.	Планирование, разработка графиков и бюджетирование	4.0	2.0	2.0	Контрольные задания
5.	Учет	2.0	1.0	1.0	Контрольные задания
6.	Анализ и управленческая отчетность	1.5	0.5	1.0	Контрольные задания
7.	Итоговая аттестация знаний	0.5	0	0.5	
	Итого:	16	8.5	7.5	

**Календарный учебный график программы повышения квалификации
«КОНТРОЛЬ ЗАТРАТ ПРОЕКТА»**

Режим проведения занятий (очный формат):

10.00 – 11.30 1 пара
 11.30 – 11.45 перерыв
 11.45 – 13.15 2 пара
 13.15 – 14.15 перерыв
 14.15 – 15.45 3 пара
 15.45 – 16.00 перерыв
 16.00 – 17.30 4 пара

№ темы дня	Наименование тем	Время, ак.ч.
	День 1	
1.	Система контроля стоимости проекта. Методы контроля стоимости проекта	3
2.	Анализ трендов и тенденций	3
3.	Организация управления стоимостью на основе затрат	2
	Итого 8ч	
	День 2	
1.	Планирование, разработка графиков и бюджетирование	4
2.	Учет	2
3.	Анализ и управленческая отчетность	1.5
4.	Итоговая аттестация знаний	0.5
	Итого 8ч	
	Итого программа:	16

IV. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА КУРСА

«КОНТРОЛЬ ЗАТРАТ ПРОЕКТА»

Тема 1. Система контроля стоимости проекта. Методы контроля стоимости проекта.

Система контроля затрат проекта. Организационные и составляющие части. Мониторинг работ по проекту; методы контроля фактического выполнения. Традиционные методы контроля стоимости. Метод освоенного объема; выгоды для организации.

Тема 2. Анализ трендов и тенденций. Оценка затрат до завершения. Оценка затрат по завершении.

Тема 3. Организация управления стоимостью на основе затрат. Структура Декомпозиции Работ (WBS). Организационная Структура Декомпозиции (OBS). Матрица Распределения Ответственности (RAM). Документы по авторизации работ. Структура Декомпозиции Стоимости (CBS).

Тема 4. Планирование, разработка графиков и бюджетирование. Разработка графиков методом критического пути. Оценка рисков и их митигация. Контрольные счета / пакеты работ / пакеты планирования. Управленческий резерв и резерв на непредвиденные расходы. Бюджет проекта. Бюджетные модели проекта.

Тема 5. Учет. Учет стоимости проекта. Измерение исполнения и результативности проекта.

Тема 6. Анализ и управленческая отчетность. Оценка результативности проекта. Управленческий анализ. Прогнозирование. Управление изменениями. Управление рисками и митигация. Управленческая отчетность. Управление базой данных прошлых периодов по проекту.

Итоговая аттестация. Сдача завершающего тестирования. Подведение итогов программы.

Тематика практических занятий курса

«КОНТРОЛЬ ЗАТРАТ ПРОЕКТА»

Тема 1. Система контроля стоимости проекта. Методы контроля стоимости проекта.

- Определение эффективности выполнения и затрат проекта

Тема 2. Анализ трендов и тенденций

- Прогнозирование затрат до завершения
- Прогнозирование стоимости по завершении

Тема 3. Организация управления стоимостью на основе затрат

- Разработка примера WBS, OBS, RAM, CBS

Тема 4. Планирование, разработка графиков и бюджетирование

- Оценка рисков
- Определение резерва на непредвиденные обстоятельства и определение управленческого резерва
- Определение удельной точности бюджета
- Построение плана освоения
- Построение плана потребности в финансировании

Тема 5. Учет

- Актуализация бюджета проекта

Тема 6. Анализ и управленческая отчетность

- Анализ отклонений
- Анализ эффективности выполнения проекта
- Прогнозирование показателей проекта

Методические рекомендации и пособия по изучению курса:

Для максимального усвоения курса рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения.

Для максимального усвоения курса рекомендуется проведение письменного опроса слушателей курса в формате завершающего тестирования по материалам каждой темы. Подборка вопросов для тестирования осуществляется на основе изученного теоретического материала. Такой подход позволяет повысить мотивацию слушателей при работе с лекционным материалом.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующее — учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

- Рабочая тетрадь слушателя.
- Учебное пособие слушателя.
- Список литературы.

Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения дополнительных профессиональных программ проводится в отношении соответствия результатов освоения программы повышения квалификации заявленным целям и планируемым результатам обучения, включает итоговую аттестацию обучающихся.

С целью оценивания содержания и качества учебного процесса, а также преподавателей со стороны слушателей и работодателей проводится анкетирование, получение отзывов.

Контрольные вопросы по программе

Знания, полученные слушателем при изучении курса, могут быть оценены исходя из ответов на следующие вопросы:

1. Оцените различие подходов к оценке прогресса: по вехам, по сданным объектам, по началу или завершению работ, трудозатраты-% готовности, взвешенные или эквивалентные единицы, трудозатраты.
2. Какие три источника данных используются в методике освоенного объема?
3. Освоенный объем (EV) = 114, Плановый объем (PV) = 120, Фактическая стоимость (AC) = 103. Найти индекс выполнения стоимости (CPI) и индекс выполнения сроков (SPI) (округлять до сотых).
4. Верно или нет: точность оценки стоимости ± 20 на этапе проектирования говорит о том, что на этапе реализации допустимы отклонения на 20% в сторону увеличения бюджета или экономии
5. Верно или нет: точность оценки стоимости ± 20 на этапе проектирования говорит о том, что с вероятностью ~90% фактическая стоимость проекта окажется в диапазоне 80-120% от планируемой величины
6. Пусть для отдельной работы проекта в процессе ее выполнения определены следующие параметры ПО (PV) = 60 000 р., ОО (EV) = 50 000 р., ФС (AC) = 40 000 р. Дайте оценку прогресса данной работы.

7. Являются ли затраты по проекту выше или ниже планируемых? Освоенный объем (EV) = 85, плановый объем (PV) = 95, фактическая стоимость (AC) = 100.
8. Существует ли связь между структурами WBS, OBS, CBS?
9. Как и на каком этапе управления проектом необходимо провести сопоставление графика выполнения работ, освоения и финансирования? На каких аспектах необходимо сфокусировать внимание (каковы критерии анализа)?
10. Какие параметры должны быть учтены при актуализации графика в части сроков и стоимости?
11. Какие риски могут стать источниками изменения стоимости проекта?
12. Какова цель проведения анализа чувствительности?
13. Какой резерв закладывается исходя из идентифицированных рисков?
14. В чем состоит(ят) существенное(ые) отличие(я) графиков выполнения работ, освоения и финансирования?
15. Какие цели преследует каждый из видов анализов (в отдельности): временной, структурный, сравнительный, факторный, трендовый?
16. Как управление изменениями должно быть учтено в процессе управления проектом, и стоимостью в частности?

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционная аудитория на 25 человек, соответствующая нормам САНПиН помещений для проведения обучения, оборудованная компьютерной техникой, видеотехникой, а также учебной литературой, мультимедийным проектором Epson

Компьютерная техника на базе процессоров Intel Pentium – 4, оснащенная средствами мультимедиа и программными средствами.

Скоростная Интернет-линия

Множительно-копировальная техника

Программное обеспечение: Операционная система Windows; архиватор 7_ZIP; Project Management; Open Office.

Педагогические условия реализации программы

В Университете Управления Проектами создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных и профессиональных качеств обучающихся. Развитию личности обучающегося и формированию его как общекультурных, так и профессиональных компетенций способствуют гармоничный и комплексный подход к организации учебной работы, что обеспечивает освоение программы и достижение целей программы обучения.

Литература.

Перечень учебно-методической литературы для обеспечения образовательного процесса

1. 11R-88, Необходимые навыки и знания стоимостного инжиниринга (2016)
2. Основы комплексного управления стоимостью (ТСМ) (2016)
3. Навыки и знания стоимостного инжиниринга, 5-ое изд.
4. 10S-90, Терминология стоимостного инжиниринга (5 марта 2010)
5. Справочник инженера проекта и стоимостного инженера,

Дополнительная литература

1. Клайэм Ральф, Лудин Ирвин. Ноев проект: Секреты практического проектного менеджмента: Пер. с англ. – СПб.: ИД «ВЕСЬ», 2002. - 320 с.
2. Кендалл И., Роллинз К. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: Максимизация ROI: Пер. с англ. – М.: ЗАО «ПМСОФТ», 2004. – 576 с.
3. Рассел Д. Арчибальд (М: ДМК Пресс, 2002. – 464 с.)
4. "Project management. Управление проектами. Толковый англо-русский ловарь-справочник".
5. "Бизнес-план: Управление инвестиционными проектами. Станиславчик Е.Н. Издательство Ось-89, 01, Книга, 128 стр.
6. Инвестиционный менеджмент.. Мыльник В.В. Издательство Академический Проект, 2003, Книга в переплете, 271 стр.,
7. Основы управления проектами. Локк Д Издательство ГИППО, 04, Книга, 253 стр.,

8. Управление инвестиционно-строительными проектами: международный подход. Под ред. Мазура И.И., Шапиро В.Д. Издательство Авваллон, 04, Книга, 592 стр.,
9. Управление инвестиционными проектами.. Швандар В.А., Базилевич А.И. Издательство ЮНИТИ, 2001, Книга в обложке, 208 стр.
10. Управление проектами: Учебное пособие для вузов (под ред. Мазура И.И.) Изд. 2-е". Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г., изд. М: Омега-Л, `04, 664 стр., переплет – твердый
11. Управление рисками совместных проектов зарубежной кооперации в России.. Алешин А.В. Издательство КУБС Групп - Кооперация, 2001, 228 стр.
12. Федеральная служба государственной статистики РФ. – <http://www.gks.ru>.

Программу составил:

А.В.Цветков, кандидат технических наук

Рецензенты программы:

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

А.В.Цветков, доктор технических наук.