

**Частное учреждение организация
дополнительного профессионального образования
«Университет Управления Проектами»
(ЧУ ОДПО «Университет управления проектами»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ЧУ ДПО «Университет
Управления Проектами»



_____ А.В.Цветков

«12» мая 2020г.

Программа курса повышения квалификации
«ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРОЕКТА»

16 час.

Разработчик: д.т.н. А.В. Цветков

Общая трудоемкость дисциплины: 16 ч

Форма обучения: очная, очно-заочная, с применением
дистанционного формата обучения

Форма итоговой аттестации– тестирование

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Пояснительная записка

Курс «Оценка стоимости проекта» предназначен для повышения квалификации специалистов в области управления стоимостью и направлен на приобретение теоретических и практических знаний в области современных подходов, методологий и практик оценки стоимости проекта 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. Данный стандарт являет собой практически применимой структурированную систему процессов и подпроцессов стоимостного инжиниринга во взаимосвязи со всеми процессами в системе управления стоимостью, а также со смежными областями управления (управление качеством, управление проектами, управление производственной деятельностью, управления активами и пр.).

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 оценки и планирования затрат проекта, проектного бюджетирования и планирования капитальных вложений; освоение стандартов в области стоимостного инжиниринга (Total Cost Management Framework AACЕI)

Основная задача курса – ознакомиться с современными инструментами оценки стоимости проекта различной степени точности в зависимости от стадии жизненного цикла проекта и степени его проработанности и реализовать их применение на кейсовых примерах.

Планируемые результаты обучения – систематизация знаний в части состава затрат для определения стоимости, методов оценки стоимости разных классов точности; оценки времени на производство с учетом обучаемости; проведения предварительного планирования для оценки стоимости и определение степени проработки проекта и принятия на ее основе обоснованных управленческих решений.

Полученные знания позволят участникам курса осознать этап оценки стоимости 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 оценивать стоимость разной степени точности;
- Способность обосновывать точность оценки стоимости;

- Способность собирать и оценивать затраты на производство и капитальное оборудование;
- Способность исследовать степень проработанности проекта.

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

- Участие в составлении бизнес-планов в части технического перевооружения и повышения эффективности производства, в определении финансовых средств, в том числе средств инвесторов, для строительства, проектирования и приобретения оборудования, а также источников финансирования капитальных вложений, подрядных организаций для выполнения работ по капитальному строительству в условиях рыночных методов хозяйствования;
- 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:

- Организация разработки проектов долгосрочных, среднесрочных и текущих планов капитального строительства;
- 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;
- 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;
- Проведение защиты проекта в вышестоящих организациях и органах экспертизы;
- Участие в рассмотрении и согласовании генеральной подрядной строительной организацией проектно-сметной документации.

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;
- Организация подготовки и обоснования предложения о начальной цене контракта при проведении торгов на размещение заказов в строительстве, в том числе государственных и муниципальных;
- Осуществление проверки получаемой от заказчика сметной документации и подготовки заключения об ее составе и качестве;
- Согласование с заказчиком и проектной организацией локальных смет, индивидуальных сметных ресурсных норм и расценок на строительно-монтажные работы, калькуляции сметной стоимости материальных ресурсов, стоимости машино-часа эксплуатации строительных машин (в т.ч. новых высокоэффективных, импортных машин), индивидуальных норм накладных расходов и сметной прибыли, расчетов стоимости работ и затрат, предусмотренных сводным сметным расчетом стоимости строительства;
- Расчет стоимости строительства, в том числе по отдельным ее составляющим;
- Организация составления смет на дополнительные виды работ, затраты на выполнение которых не предусмотрены в соответствующих расценках, и согласование их с заказчиком и проектной организацией.

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

- 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;
- Участие в подготовке и согласовании договора подряда на строительство объекта;
- Участие в подготовке и обосновании предложения о начальной цене контракта при проведении торгов на размещение заказов в строительстве, в том числе государственных и муниципальных;
- Осуществление проверки получаемой от заказчика сметной документации и подготовки заключения о ее составе и качестве;
- Совместно с представителями субподрядных организаций согласование с заказчиком и проектной организацией локальных смет, индивидуальные сметные ресурсные нормы и расценки на строительно-монтажные работы, калькуляции сметной стоимости материальных ресурсов, стоимости машино-часа

эксплуатации строительных машин (в т.ч. новых высокоэффективных, импортных машин), индивидуальные нормы накладных расходов и сметной прибыли, расчеты стоимости работ и затрат, предусмотренные сводным сметным расчетом стоимости строительства;

- Расчет стоимости строительства, в том числе по отдельным ее составляющим;
- 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. Режим занятий 8 ак.часов в день.

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

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ**«ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРОЕКТА»**

№	Наименование тем	Всего, часов	Детализация учебного времени		Форма аттестации
			лекции	практические занятия	
1.	Система управления стоимостью проектов сооружения. Элементы затрат и ценообразование	3	2,5	0,5	Контрольные задания
2.	Оценка стоимости. Система классификации точности оценки стоимости. Шаги и подходы к оценке стоимости разных классов	5,0	3,0	2,0	Контрольные задания
3.	Источники данных оценки стоимости	1,0	1,0	0,0	Контрольные задания
4.	Регулировка производительности	2,0	1,0	1,0	Контрольные задания
5.	Кривая обучения (роста производительности)	1,5	0,5	1,0	Контрольные задания
6.	Предварительное планирование: PDRI	3,0	2,0	1,0	Контрольные задания
7.	Итоговая аттестация знаний	0,5	0	0,5	Тестирование
	Итого:	16	10	6	

Календарный учебный график программы повышения квалификации «ОЦЕНКА СТОИМОСТИ 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 управления стоимостью проектов сооружения. Элементы затрат и ценообразование	3
2.	Оценка стоимости. Система классификации точности оценки стоимости. Шаги и подходы к оценке стоимости разных классов	5
	Итого 8ч	
	День 2	
1.	Источники данных оценки стоимости	1
2.	Регулировка производительности	2
3.	Кривая обучения (роста производительности)	1,5
4.	Предварительное планирование: PDRI	3
5.	Итоговая аттестация	0.5
	Итого 8ч	
	Итого программа:	16

IV. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА КУРСА

«ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРОЕКТА»

Тема 1. Система управления стоимостью проектов сооружения. Элементы затрат и ценообразование. Основные понятия комплексного управления стоимостью. Определение элементов стоимости, элементов затрат. Прямые и косвенные затраты. Контрольный перечень косвенных затрат. Калькуляция и ценообразование

Тема 2. Оценка стоимости. Система классификации точности оценки стоимости. Шаги и подходы к оценке стоимости разных классов. Система классификации точности оценки стоимости. Оценка порядка величины (Класс 5) (методы оценки, типовые задачи). Шаги процесса оценки стоимости. Бюджетная оценка (Класс 3) (типовые вопросы (составляющие накладных расходов, трудовых доплат/компенсаций и др.), шаги процесса оценки). Окончательная или детализированная оценки (оценка для контрактов с единичными расценками, организация проведения оценки, сбалансированное и несбалансированное предложение). Временной и региональный коэффициент.

Тема 3. Источники данных оценки стоимости. Источники данных по стоимости. Международные источники данных по стоимости.

Тема 4. Регулировка производительности. Регулирование производительности. Индексы производительности. Формирование сборников индексов производительности. Поправочные коэффициенты (зависимость от типа проекта, зависимость от организации работ по проекту). Разработка мультипликатора производительности.

Тема 5. Кривая обучения (роста производительности). Свойства кривой обучения. Эффект удвоения производства.

Тема 6. Предварительное планирование: PDRI. Предварительное планирование (определение, первые шаги, оформление). Предварительное планирование. Цикл PDCA. План работ по проекту. Определение PDRI. PDRI: интерпретация показателя.

Итоговая аттестация. Сдача завершающего тестирования. Подведение итогов программы.

Тематика практических занятий курса

«ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРОЕКТА»

Тема 1. Система управления стоимостью проектов сооружения. Элементы затрат и ценообразование

- Калькуляция стоимости и ценообразование

Тема 2. Оценка стоимости. Система классификации точности оценки стоимости. Шаги и подходы к оценке стоимости разных классов

- Оценка стоимости класса порядка величин
- Оценка стоимости класса бюджетная оценка

Тема 4. Регулировка производительности

- Разработка мультипликатора производительности

Тема 5. Кривая обучения (роста производительности)

- Расчёт процентного коэффициента обучения и времени на производство большего объема продукции

Тема 6. Предварительное планирование: PDRI

- Анализ показателя проработки проекта. Определение мест, требующих первоочередной проработки в условиях дефицита времени

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. Из каких компонент состоит оценка стоимости?
2. Что включается в прямые затраты? затраты на трудовые ресурсы? затраты на материалы? затраты на машины и механизмы?
3. Что включается в косвенные затраты?
4. Что такое резерв на непредвиденные обстоятельства? Каким образом он оценивается?
5. В чем разница между калькуляцией стоимости и ценообразованием?
6. Какие существуют методы оценки стоимости?
7. Какой точности оценки соответствует каждый из методов оценки стоимости? Как точность соотносится с трудоемкостью?
8. В чем отличия оценки стоимости класса 5, класса 3 и окончательной оценки?
9. Какой из методов оценки стоимости лучше всего применять и почему, когда операции расписаны очень подробно?
10. Каковы виды и принципы формирования поправочных коэффициентов?
11. Менеджер и команда проекта идентифицировали несколько конкретных рисков в проекте. Математическое ожидание этих рисков оценивается в \$10 000. Последствия

этих рисков для проекта оцениваются в \$40 000. Какое значение следует ввести в управленческий резерв для этих рисков?

12. В команде проекта имеется программист. Он будет работать над проектом 26 недель с полной занятостью. Коэффициент его использования равен 72%, производительность равна 80%, базовый оклад равен \$50 в час, дополнительные льготы составляют 30%, а накладные расходы - 50% от оклада плюс дополнительные льготы. Рабочая неделя равна 40 часам. Одна из задач, порученных данному сотруднику в этом проекте требует 100 часов трудозатрат. Чему равна стоимость этой задачи?
13. Что такое регулировка производительности? От каких факторов зависит уровень производительности труда?
14. Если для производства третьей единицы оборудования необходимо затратить 846,2 часов, а пятой - 783 часов, то какой процентный коэффициент обучения и какое количество часов необходимо для производства 10-ой и 20-ой единиц оборудования?
15. Каковы шаги предварительного планирования?
16. Существует ли связь между структурами WBS, OBS, CBS?
17. Что позволяет команде проекта спланировать индекс PDRI?

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 (2006)
2. Основы комплексного управления стоимостью (ТСМ) (2006)
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.