

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

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор

ЧУ ОДПО «Университет
Управления Проектами»



_____ А.В.Цветков

«14» марта 2020г.

Программа курса повышения квалификации
«PLANNING & SCHEDULING PROFESSIONAL»

16 час.

Разработчик: д.т.н. А.В. Цветков

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

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Пояснительная записка

Курс направлен на обзор методов планирования и разработки расписаний (календарно-сетевых графиков) проекта на базе лучших международных практик. Курс позволит повысить уровень существующих знаний, а также поможет оценить уровень подготовки к прохождению сертификационного экзамена (Planning & Scheduling Professional, PSPTM) с учетом имеющихся компетенций. Курс позволит не только обновить существующие знания, но и поможет оценить, готовы ли Вы к прохождению экзамена в данный момент или Вам потребуется дополнительная подготовка. Участники должны прийти подготовленными для выполнения практических заданий по планированию и разработке расписаний, которые дополняют основной материал курса.

Целью курса является знакомство с принципами и основами планирования и разработки расписаний, а также подготовка к сертификационному экзамену (Planning & Scheduling Professional, PSP).

Основная задача курса – рассмотрение всех аспектов планирования, включая:

- Механизм создания графиков;
- Типы графиков и их применение;
- Понимание сложных расчетов графика;
- Методы ускорения расписания;
- Отчетность и виды письменных коммуникаций;
- Управление изменениями графика.

Планируемые результаты обучения – участники курса на основе прослушанного материала в совокупности с их собственным практическим опытом в сфере планирования и разработки графика смогут при желании успешно подготовиться к сертификации PSP (Planning & Scheduling Professional).

Профессиональные компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения курса:

- Способность проводить оценку корректности составленного графика;
- Способность разрабатывать корректный график проекта;
- Способность моделировать оптимизационные решения для формирования наиболее достоверного плана реализации 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;

- Контроль расходования средств, выделенных на приобретение оборудования в соответствии с титульным списком, соблюдение правил хранения и качество консервации неустановленного оборудования.

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.

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.

Профессиональные компетенции начальника сметного отдела, 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;
- 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 подготовку заключения об ее составе и качестве.

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;
 - Участие в выборе наиболее оптимальной схемы расчетов за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком;
 - 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.

Профессиональные компетенции заведующего конструкторским отделом, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Осуществление мероприятий по повышению эффективности и конкурентоспособности разработок, сокращению сроков и стоимости проектирования, сокращению объемов технической документации за счет применения прогрессивных методов проектирования, использования типовых и повторного применения экономичных проектов, стандартизованных и унифицированных деталей и узлов, вычислительной техники, передовых способов копирования и размножения конструкторской документации;
- Организация разработки перспективных и годовых планов проектно-конструкторских работ, контроль их выполнения;
- Руководство работой по технико-экономическому обоснованию разрабатываемых проектов.

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 базовой методологии управления проектами.

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

Общая трудоемкость дисциплины: 16ч.

Форма итоговой аттестации – тестирование

Срок обучения: 16ч.

Форма обучения: очная, заочная (с применением дистанционных образовательных программ) Режим занятий не больше 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

«*PLANNING & SCHEDULING PROFESSIONAL*»

№	Наименование модулей/тем	Всего, часов	Детализация учебного времени		Форма аттестации
			лекции	практические занятия	
1.	Компетенции профессионала в области планирования и разработки графиков международного уровня (PSPTM)	0,5	0,5	0	Контрольные задания
2.	Необходимые знания и навыки	0,5	0,5	0	Контрольные задания
3.	Обзор процессов планирования и разработки расписания	0,5	0,5	0	Контрольные задания
4.	Планирование проектов	1	0,5	0,5	Контрольные задания
5.	Иерархическая структура работ (Work Breakdown Schedule)	0,5	0,5	0	Контрольные задания
6.	Спецификации	0,5	0	0,5	Контрольные задания
7.	Разработка графика проекта	1	0,5	0,5	Контрольные задания
8.	Входные данные для разработки графика	0,5	0,5	0	Контрольные задания
9.	Работы в рамках графика	0,5	0	0,5	Контрольные задания
10.	Типы графиков	0,5	0,5	0	Контрольные задания

11.	Сетевые виды диаграмм, PERT	0,5	0,5	0	Контрольные задания
12.	Сетевые виды диаграмм, Метод критического пути	0,5	0,5	0	Контрольные задания
13.	Календари	0,5	0,5	0	Контрольные задания
14.	Методы расчета графиков	0,5	0,5	0	Контрольные задания
15.	Определение резервов	0,5	0	0,5	Контрольные задания
16.	Определение задержек и ограничений	0,5	0	0,5	Контрольные задания
17.	Критический путь	0,5	0	0,5	Контрольные задания
18.	Модели расписания по методу критического пути как база знаний	0,5	0,5	0	Контрольные задания
19.	Качественный анализ расписания	1	0,5	0,5	Контрольные задания
20.	Планирование ресурсов	0,5	0	0,5	Контрольные задания
21.	Актуализация графиков	0,5	0	0,5	Контрольные задания
22.	Влияние метода освоенного объема	0,5	0	0,5	Контрольные задания
23.	Управление изменениями	0,5	0,5	0	Контрольные задания
24.	Уровни графиков	1	0,5	0,5	Контрольные задания
25.	Прогноз	0,5	0	0,5	Контрольные задания
26.	Методы сжатия и ускорения графиков	0,5	0	0,5	Контрольные задания

27.	Виды отчетности	0,5	0	0,5	Контрольные задания
28.	Итоговая аттестация	0,5	0	0,5	Тестирование
	Итого:	16	8	8	

**Календарный учебный график программы повышения квалификации
«*PLANNING & SCHEDULING PROFESSIONAL*»**

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.	Компетенции профессионала в области планирования и разработки графиков международного уровня (PSPTM)	0,5
2.	Необходимые знания и навыки	0,5
3.	Обзор процессов планирования и разработки расписания	0,5
4.	Планирование проектов	1
5.	Иерархическая структура работ (Work Breakdown Schedule)	0,5
6.	Спецификации	0,5
7.	Разработка графика проекта	1
8.	Входные данные для разработки графика	0,5
9.	Работы в рамках графика	0,5
10.	Типы графиков	0,5
11.	Сетевые виды диаграмм, PERT	0,5
12.	Сетевые виды диаграмм, Метод критического пути	0,5
13.	Календари	0,5
14.	Методы расчета графиков	0,5
	Итого 8ч	

	День 2	
15.	Определение резервов	0,5
16.	Определение задержек и ограничений	0,5
17.	Критический путь	0,5
18.	Модели расписания по методу критического пути как база знаний	0,5
19.	Качественный анализ расписания	1
20.	Планирование ресурсов	0,5
21.	Актуализация графиков	0,5
22.	Влияние метода освоенного объема	0,5
23.	Управление изменениями	0,5
24.	Уровни графиков	1
25.	Прогноз	0,5
26.	Методы сжатия и ускорения графиков	0,5
27.	Виды отчетности	0,5
28.	Итоговая аттестация	0,5
	Итого 8ч	
	Итого программа:	16

IV. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА

«*PLANNING & SCHEDULING PROFESSIONAL*»

Тема 1. Компетенции профессионала в области планирования и разработки графиков международного уровня (PSPTM)

Тема 2. Необходимые знания и навыки

Тема 3. Обзор процессов планирования и разработки расписания

Тема 4. Планирование проектов

Тема 5. Иерархическая структура работ (Work Breakdown Schedule)

Тема 6. Спецификации

Тема 7. Разработка графика проекта

Тема 8. Входные данные для разработки графика

Тема 9. Работы в рамках графика

Тема 10. Типы графиков

Тема 11. Сетевые виды диаграмм, PERT

Тема 12. Сетевые виды диаграмм, Метод критического пути

Тема 13. Календари

Тема 14. Методы расчета графиков

Тема 15. Определение резервов

Тема 16. Определение задержек и ограничений

Тема 17. Критический путь

Тема 18. Модели расписания по методу критического пути как база знаний

Тема 19. Качественный анализ расписания

Тема 20. Планирование ресурсов

Тема 21. Актуализация графиков

Тема 22. Влияние метода освоенного объема

Тема 23. Управление изменениями

Тема 24. Уровни графиков

Тема 25. Прогноз

Тема 26. Методы сжатия и ускорения графиков

Тема 27. Виды отчетности

Итоговая аттестация. Сдача завершающего тестирования.

Методические рекомендации и пособия по изучению курса:

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

Для максимального усвоения курса рекомендуется проведение 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.

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,

Программу составил:

А.В.Цветков, кандидат технических наук

Рецензенты программы:

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

А.В.Цветков, доктор технических наук.