

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

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор

ЧУ ОДПО «Университет
Управления Проектами»



_____ А.В.Цветков

«04» апреля 2018г.

Программа курса повышения квалификации
«КУРС ДЛЯ ПЛАНИРОВЩИКОВ»
24 час.

Разработчик: д.т.н. А.В. Цветков

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

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Пояснительная записка

Курс направлен на приобретение теоретических и практических знаний в области современных подходов, методологий и инструментов управления проекта на протяжении всего жизненного цикла.

Курс основан на положительном опыте отечественной практики строительства с учетом требований российского законодательства и эффективных зарубежных подходов.

Целью курса:

1. Познакомить слушателей с методами, технологией планирования и контроля проектов, а также с основными стандартами в данной области.
2. Рассмотреть функции, задачи, ответственность, необходимые компетенции специалиста по планированию, его интеграцию в организационную структуру компании и порядок взаимодействия с другими участниками проекта.

По результатам обучения, будет получен ответ на вопрос, что, и, главное, кто, необходимы для разработки качественного календарно-сетового графика и как качественно разработанный календарно-сетевой график помогает в управлении проектом.

Основная задача курса – ознакомиться с современными инструментами управления сроками проекта с учетом жизненного цикла. Закрепление полученных знаний осуществляется через отработку новых навыков на кейсовых примерах.

Планируемые результаты обучения – получение систематизированных знаний в области планирования, отслеживания и контроля строительных проектов, включая основы методологии управления проектами, основные принципы планирования и контроля проектов, методы сетевого планирования строительных работ, а также российский и зарубежный опыт планирования строительных проектов.

Полученные знания позволят в дальнейшем перейти к практическому использованию современного программного обеспечения управления проектами для планирования и контроля проектов, а также помогут организовать эффективную работу подразделения строительной организации, отвечающего за систему планирования и контроля проектов.

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

- Составление календарных планов выпуска научно-технической продукции;
- Разработка предложения о составе разработчиков проекта, распределение между ними заданий по разделам и частям проекта, объемы и стоимость работ;
- Контроль за техническим уровнем принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, экономичным расходованием средств на проектно-изыскательские работы, сроками разработки проектно-сметной документации.

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

- Разработка комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ, обеспечение при этом их экономической эффективность и конкурентоспособность, высокий технический уровень, эксплуатационные удобства, соответствие требованиям технической эстетики и наиболее экономичной технологии производства в условиях рыночной экономики;
- Осуществление технического и методического руководства проектированием, увязку всех частей проектов, координирует выполнение работ по всему комплексу проектов;
- Осуществление мер по сокращению сроков и стоимости проектных работ, а также объемов технической документации за счет применения прогрессивных методов проектирования, использования типовых и повторного применения экономичных типовых конструкций и деталей, стандартизованных и унифицированных деталей и узлов, а также вычислительной техники, передовых способов копирования и размножения технической документации.

Профессиональные компетенции руководителя проектной группы, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Осуществление руководства группой работников по созданию комплексного проекта;
- Обеспечение выполнения работ в установленные сроки;
- Планирование и координирование работы бригады (группы) по разработке отдельных частей (разделов) проекта или отдельных видов работ и контроль выполнения установленных заданий каждым исполнителем;
- Руководство разработкой программ, методик проведения работ, технико-экономических обоснований и расчетов, сметно-договорной документации, а также составлением сетевых и других графиков организации выполнения проекта, согласование их с соисполнителями и заинтересованными учреждениями (организациями).

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

- Разработка наиболее важных проектных решений по отдельному разделу (части) проекта;

- Формирование заданий на разработку разделов (частей) проекта и выдача их исполнителям;
- Проверка соответствия разработанных проектных решений выданному заданию;
- Осуществление технического руководства разработкой разделов (частей) проекта при использовании средств автоматизации проектирования и участии в решении связанных с этими разделами (частями) вопросов на всех стадиях и этапах проектирования, строительства, ввода в действие объектов и освоения проектных мощностей;
- Анализ и обобщение опыта проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов, подготовка на этой основе предложения по совершенствованию проектирования и реализации мероприятий по повышению технико-экономического уровня проектных решений.

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

- Разработка отдельных разделов (частей) проекта;
- Участие в сборе исходных данных для проектирования, в решении технических вопросов по закрепленным объектам на протяжении всего периода проектирования, строительства, ввода в действие объекта и освоения проектных мощностей;
- Увязка принимаемых проектных решений с проектными решениями по другим разделам (частям) проекта;
- Участие в анализе и обобщении опыта разработки проектов и их реализации в строительстве и на этой основе подготовка предложения о целесообразности корректировки принятых общих и принципиальных проектных решений.

Профессиональные компетенции инженера по строительному контролю, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Строительный контроль за выполнением строительно-монтажных работ и приемку законченных объектов от подрядных строительных организаций;
- Контроль хода выполнения планов капитального строительства, соответствие объемов, сроков и качества строительно-монтажных работ, а также качества применяемых материалов, изделий, конструкций утвержденной проектно-сметной документации, рабочим чертежам, строительным нормам и правилам, стандартам, техническим условиям, правилам по охране труда;
- Участие в решении вопросов о внесении в проекты изменений в связи с внедрением более прогрессивных технологических процессов, объемно-планировочных и конструктивных решений, обеспечивающих снижение стоимости и улучшение технико-экономических показателей объектов строительства и реконструкции;
- Принятие участия в рассмотрении и согласовании возникающих в ходе строительства изменений проектных решений, решение вопросов по замене при необходимости материалов, изделий, конструкций (без снижения качества строительных объектов);

- Изучение причин, вызывающие срывы сроков и ухудшение качества строительно-монтажных работ, принятие мер по их предупреждению и устранению;
- Учет законченных строительно-монтажных работ и подготавливает необходимые данные для составления отчетности о выполнении планов капитального строительства.

Профессиональные компетенции инженера-технолога строительной организации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, в отработке конструкций изделий на технологичность, расчет нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии), экономической эффективности проектируемых технологических процессов;
- Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования;

Категория слушателей курса: Функциональные менеджеры и специалисты организаций, в обязанности которых входит планирование, отслеживание, контроль и оперативное управление проектами с использованием календарно-сетевых графиков.

Требуемый уровень начальной подготовки: высшее специальное образование. Знание организации и технологии строительного производства, основ ценообразования в строительстве. Желательно наличие опыта работы в области строительства. Знаний методологии управления проектами не требуется.

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

Общая трудоемкость дисциплины: 24ч.

Форма итоговой аттестации – тестирование

Срок обучения: 24ч.

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 свидетельство о повышении квалификации.

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

«КУРС ДЛЯ ПЛАНИРОВЩИКОВ»

№	Наименование модулей/тем	Всего, часов	Детализация учебного времени		Форма аттестации
			лекции	практические занятия	
1.	Планирование и контроль как одна из функций управления проектами	2	2	0	Контрольные задания
2.	Жизненный цикл и участники процессов планирования и контроля	3	3	0	Контрольные задания
3.	Календарно-сетевой график проекта	3	1	2	Контрольные задания
4.	Последовательность разработки календарно-сетевых графиков	3	0	3	Контрольные задания
5.	Ресурсное планирование	3	1,5	1,5	Контрольные задания
6.	План-фактная модель	2	1	1	Контрольные задания
7.	Многоуровневая модель планирования	3	1,5	1,5	Контрольные задания
8.	Взаимодействие группы планирования и контроля с членами проектной команды	1	0,5	0,5	Контрольные задания
9.	Актуализация и контроль исполнения план-графиков проекта	2	1	1	Контрольные задания
10.	Отчетность	1	0,5	0,5	Контрольные задания

11.	Итоговая аттестация	1	0	1	Тестирование
	Итого:	24	12	12	

**Календарный учебный график программы повышения квалификации
«КУРС ДЛЯ ПЛАНИРОВЩИКОВ»**

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	
Тема 1	Планирование и контроль как одна из функций управления проектами	2
1.	Основные понятия планирования и контроля как составной части управления проектом	1
2.	Области знаний и процессы по управлению проектами	0,5
3.	Участники процессов планирования и контроля	0,5
Тема 2	Жизненный цикл и участники процессов планирования и контроля	3
1.	Этапы жизненного цикла инвестиционного проекта	1
2.	Задачи управления планирования и контроля	1
3.	Интеграционные задачи между всеми проектными дисциплинами	1
Тема 3	Календарно-сетевой график проекта	3
1.	Определение календарно-сетевого графика	1
2.	Решаемые задачи с помощью календарно-сетевого графика	1
3.	Логика формирования графика	1
	Итого 8ч	
	День 2	
Тема 4	Последовательность разработки календарно-сетевых графиков	3
1.	Последовательность разработки сетевого графика проекта	0,25
2.	Цели создания ИСП/WBS проекта	0,25
3.	Сетевая модель проекта	0,5
4.	Методы расчета расписания	0,5

5.	Метод критического пути	0,5
6.	Оценка по трем точкам – PERT	0,5
7.	Метод критических цепочек	0,5
Тема 5	Ресурсное планирование	3
1.	Виды ресурсов	1
2.	Основные этапы ресурсного планирования	1
3.	Методы устранения ресурсных конфликтов	1
Тема 6	План-фактная модель	2
	Итого 8ч	
	День 3	
Тема 7	Многоуровневая модель планирования	3
1.	Определение многоуровневой модели планирования проектов	0,5
2.	Контролируемые параметры графиков 1-4 уровней	0,5
3.	Исходные данные для графиков 1-4 уровней	0,5
4.	График 1-го уровня	0,5
5.	График 2-го уровня	0,5
6.	График 3-го уровня	0,25
7.	График 4-го уровня	0,25
Тема 8	Взаимодействие группы планирования и контроля с членами проектной команды	1
Тема 9	Актуализация и контроль исполнения план-графиков проекта	2
Тема 10	Отчетность	1
	Итоговая аттестация	1
	Итого 8ч	
	Итого программа:	24

IV. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА

«КУРС ДЛЯ ПЛАНИРОВЩИКОВ»

Тема 1. Планирование и контроль как одна из функций управления проектами.

Основные понятия планирования и контроля как составной части управления проектом. Области знаний и процессы по управлению проектами. Участники процессов планирования и контроля.

Тема 2. Жизненный цикл и участники процессов планирования и контроля. Этапы жизненного цикла инвестиционного проекта. Задачи управления планирования и контроля. Интеграционные задачи между всеми проектными дисциплинами.

Тема 3. Календарно-сетевой график проекта. Определение календарно-сетевого графика. Решаемые задачи с помощью календарно-сетевого графика. Логика формирования графика.

Тема 4. Последовательность разработки календарно-сетевых графиков.

Последовательность разработки сетевого графика проекта. Цели создания ИСР/WBS проекта. Сетевая модель проекта. Методы расчета расписания. Метод критического пути. Оценка по трем точкам – PERT. Метод критических цепочек.

Тема 5. Ресурсное планирование. Виды ресурсов. Основные этапы ресурсного планирования. Методы устранения ресурсных конфликтов.

Тема 6. План-фактная модель.

Тема 7. Многоуровневая модель планирования проекта. Определение многоуровневой модели планирования проектов. Контролируемые параметры графиков 1-4 уровней. Исходные данные для графиков 1-4 уровней. График 1-го уровня. График 2-го уровня. График 3-го уровня. График 4-го уровня.

Тема 8. Взаимодействие группы планирования и контроля с членами проектной команды.

Тема 9. Актуализация и контроль исполнения план-графиков проекта.

Тема 10. Отчетность

Итоговая аттестация. Сдача завершающего тестирования.

Тематика практических занятий курса

«КУРС ДЛЯ ПЛАНИРОВЩИКОВ»

Тема 1. Формирование ИСР, определение кодов и последовательности работ (командная работа).

Тема 2. Планирование сроков работ на сетевой модели методом СРМ (индивидуальная работа).

Тема 3. Оценка резервов времени для работ проекта (командная работа).

Тема 4. Планирование сроков работ и загрузки ресурсов (индивидуальная работа).

Тема 5. Формирование матрицы ответственности RACI (командная работа).

Тема 6. Актуализация и анализ выполнения графика, оценка процента выполнения работ (командная работа)

Итоговая аттестация.

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.

Контрольные вопросы по программе

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

1. Структура декомпозиции работ позволяет
2. Для приведенного на рисунке графика рассчитайте планируемую длительность проекта
3. Что представляет собой сжатие расписания
4. Может ли возникнуть ситуация, при которой у некоторых или даже у всех работ на сетевой модели полный/общий резерв времени будет отрицательной величиной
5. Какие показатели используются для планирования и контроля ПИР на основе графика
6. Определите полный резерв для работы F при условии завершения проекта за 40 дней
7. Определите вероятность завершения проекта к указанному сроку (23 мес.), используя в качестве инструмента – метод PERT
8. Работа А заканчивается на 8-ой день. Работа А связана с работой Б связью FS с задержкой 2 дня, а работа Б также имеет временное ограничение «должна начаться не ранее 6-го дня». Когда можно начать выполнение работы Б
9. Дайте прогноз продолжительности проекта, если плановая продолжительность проекта составляет 30 дней, а величина отклонения продолжительности проекта по состоянию на пороговую дату (10-ый день) равняется +2 дням
10. Чему равна продолжительность работы, если трудоемкость работы составляет 64 чел.-часа, а на ее выполнение назначено 4 рабочих

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. Стандарт по управлению проектами PMI PMBoK 4th ed., Construction Extension to PMBoK
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации

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 словарь-справочник".
5. Управление инвестиционно-строительными проектами: международный подход. Под ред. Мазура И.И., Шапиро В.Д. Издательство Авваллон, 04, Книга, 592 стр.,
6. 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

7. 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.