

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

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор

ЧУ ДПО «Университет
Управления Проектами»



А.В.Цветков

2015г.

**Программа курса повышения квалификации
«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ»**

72 час.

Разработчик: к.т.н. С.В. Бовтеев

Общая трудоемкость дисциплины: 72 ч

Форма обучения: очно - заочная

Форма промежуточного контроля – тестирование

Форма итогового контроля – выпускная работа,
тестирование

2015

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Пояснительная записка

Курс «Управление строительными проектами» предназначен для повышения квалификации специалистов в области управления проектами и направлен на приобретение теоретических и практических знаний в области современных подходов, методологий и программных средств управления проектами в инвестиционно-строительном комплексе.

Курс охватывает практически все вопросы, связанные с управлением проектами в инвестиционно - строительном комплексе. Курс разработан с использованием материалов Руководства к своду знаний по управлению проектами (Guide for Project Management Body of Knowledge (PMBoK)) североамериканского Института управления проектами (Project Management Institute, PMI) и Приложения для строительства к Руководству к своду знаний по управлению проектами (Construction Extension to a Guide to the PMBoK). Вместе с тем, курс ориентирован на российские особенности строительства, учитывает требования Градостроительного кодекса РФ и нормативно-законодательной базы в области капитального строительства.

Целью курса является приобретение теоретических знаний в области современных подходов, методов и средств управления проектами в инвестиционно - строительном комплексе. Изучение терминологии, процессов, методологий управления проектами. Изучение инструментария необходимого для управления проектами и технологий применения полученных навыков в конкретных проектах.

Основная задача курса – ознакомление с основами методологии управления проектами, методами планирования (формирования укрупненных, детальных и оперативных календарных планов строительства) на всех стадиях и в интересах всех участников инвестиционно - строительного проекта (инвестора, заказчика, руководителя проекта, генподрядчика и т.д.), принципами отслеживания, контроля, оперативного управления и диспетчеризации строительного производства, а также составление отчетности о ходе выполнения строительных работ.

Планируемые результаты обучения – систематизированные знания 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:

- Управлять содержанием строительного проекта
- Управлять заинтересованными лицами

- Управлять человеческими ресурсами
- Выполнять мониторинг и контроль строительного проекта
- Управлять коммуникациями в проекте
- Планировать проект
- Управлять стоимостью строительного проекта
- Управлять сроками строительного проекта
- Управлять изменениями строительного проекта
- Управлять качеством
- Управлять рисками строительного проекта
- Проводить закрытие проекта
- Использовать информационные технологии для управления проектом.

Категория слушателей курса – руководители и специалисты организаций инвестиционно - строительного комплекса; лица, интересующиеся современными методами управления и применением информационных технологий для управления строительными проектами.

Требуемый уровень начальной подготовки: Высшее специальное образование. Знание организации и технологии строительного производства, основ ценообразования в строительстве. Знаний методологии управления проектами не требуется.

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

Общая трудоемкость дисциплины: 72 ч

Форма промежуточного контроля – тестирование

Форма итогового контроля – выпускная работа, тестирование

Срок обучения: 72ч (базовая программа)

Форма обучения: очно-заочная. Режим занятий 8 часов в день.

При успешной защите выпускной работы слушатели, прошедшие обучение по данной программе, получают свидетельство о повышении квалификации.

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ»

№	Наименование тем	Всего, часов	Всего ауд., ч				Форма контроля
				лекции	практические занятия	самостоя- тельная работа ¹	
1.	Основные понятия проекта	4	1	1	0	3	Контрольные задания
2.	Основы методологии управления проектами	4	1	1	0	3	Контрольные задания
3.	Методы и модели структуризации строительных проектов	4	2	1	1	2	Контрольные задания
4.	Организационные структуры управления проектами. Руководитель и команда проекта	2	1	1	0	1	Контрольные задания
5.	Основы планирования, контроля и регулирования строительных проектов	2	1	1	0	1	Контрольные задания
6.	Проектный анализ. Основы финансирования и оценка эффективности проектов	2	2	1	1	0	Контрольные задания
7.	Сетевое моделирование проекта	4	2	1	1	2	Контрольные задания
8.	Управление ресурсами проекта	4	1	1	0	3	Контрольные задания
9.	Контроль сроков и стоимости работ	4	2	1	1	2	Контрольные задания
10.	Отечественная практика организации и планирования строительства	4	2	2	0	2	Контрольные задания
11.	Планирование строительства на предконтрактной стадии	4	2	2	0	2	Контрольные задания
12.	Планирование строительства на стадии разработки проекта	4	2	2	0	2	Контрольные задания
13.	Планирование	4	2	2	0	2	Контрольные

¹ Самостоятельная работа определяет время на заочное изучение материала слушателем.

	строительства на стадии реализации проекта. Оперативное управление и диспетчеризация						задания
14	Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов	4	2	1	1	2	Контрольные задания
15	Управление рисками строительных проектов	6	3	2	1	3	Контрольные задания
16	Информационные технологии управления проектами в строительстве	14	12	1	11	2	Контрольные задания
17	Итоговый контроль знаний	2	2	0	2		
	Итого:	72	40	21	19	32	

**Календарный учебный график программы повышения квалификации
«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ»**

Заочная часть

Индивидуальное изучение материала предоставленного в учебном пособии для заочной части по программе повышения квалификации. Представлено ориентировочное время для индивидуального изучения вопросов программы.

№	Наименование тем	Время для заочного освоения
1.	Основные понятия проекта	3
2.	Основы методологии управления проектами	3
3.	Методы и модели структуризации строительных проектов	2
4.	Организационные структуры управления проектами. Руководитель и команда проекта	1
5.	Основы планирования, контроля и регулирования строительных проектов	1
6.	Сетевое моделирование проекта	2
7.	Управление ресурсами проекта	3
8.	Контроль сроков и стоимости работ	2
9.	Отечественная практика организации и планирования строительства	2
10.	Планирование строительства на предконтрактной стадии	2
11.	Планирование строительства на стадии разработки проекта	2
12.	Планирование строительства на стадии реализации проекта. Оперативное управление и диспетчеризация	2
13.	Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов	2
14.	Управление рисками строительных проектов	3
15.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	2
16.	Итоговый контроль знаний	
	Итого:	32

Режим проведения занятий очной части:

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

Очная часть.

№ темы дня	Наименование тем	Время, ак.ч.
День 1		
1.	Основные понятия проекта. Входной контроль	1
2.	Основы методологии управления проектами	1
3.	Методы и модели структуризации строительных проектов	2
4.	Организационные структуры управления проектами. Руководитель и команда проекта	1
5.	Основы планирования, контроля и регулирования строительных проектов	1
6.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	2
		Итого 8ч
День 2		
1.	Проектный анализ. Основы финансирования и оценка эффективности проектов	2
2.	Сетевое моделирование проекта	2
3.	Управление ресурсами проекта	1
4.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	3
		Итого 8ч
День 3		
1.	Контроль сроков и стоимости работ	2
2.	Отечественная практика организации и планирования строительства	2
3.	Планирование строительства на предконтрактной стадии	2
4.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	2
		Итого 8ч
День 4		
1.	Планирование строительства на стадии разработки проекта	2
2.	Планирование строительства на стадии реализации проекта. Оперативное управление и диспетчеризация	2
3.	Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов	2
4.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	2
		Итого 8ч
День 5		
1.	Управление рисками строительных проектов	3
2.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	3
3.	Итоговый контроль знаний	2
		Итого 8ч
		Итого очная часть: 40

IV. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА КУРСА

«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ»

Тема 1. Основные понятия проекта. Основные понятия управления проектами. Определение проекта. Жизненный цикл строительных проектов. Участники и окружение строительных проектов. Стратегия, цели и задачи строительных проектов. Инвестиции и инвестиционные проекты.

Тема 2. Основы методологии управления проектами. Определение управления проектами. Системная модель управления проектами в строительстве. Области знаний, процессы и стадии управления проектами. Критерии успешности осуществления проектов в строительстве.

Тема 3. Методы и модели структуризации строительных проектов. Структура проектов предприятия (EPS). Структура декомпозиции работ (WBS), организационная структура проекта(OBS), матрица распределения ответственности. Методы структуризации строительных проектов.

Тема 4. Организационные структуры управления проектами. Руководитель и команда проекта. Участники или заинтересованные стороны строительного проекта. Виды строительных проектов по отношению ответственностей участников. EPC- и EPCM-компании. Организационные структуры управления проектами в строительстве. Системы управления проектами. Руководитель и команда строительного проекта. Структуры управления проектно-ориентированной организацией. Офис управления проектами

Тема 5. Основы планирования, контроля и регулирования строительных проектов. Планирование проектов в строительстве. Уровни планирования. Стратегический план. План по вехам. Детальные планы. Принципы сопровождения, контроля и регулирования проектов в строительстве.

Тема 6. Проектный анализ. Основы финансирования и оценка эффективности проектов. Проектный анализ. Финансирование строительных проектов. Смета и бюджет строительного проекта. Оценка эффективности инвестиционных строительных проектов.

Тема 7. Сетевое моделирование проекта. История появления и развития сетевого планирования проектов. Элементы сетевых моделей. Виды сетевых моделей и графиков. Установка связей и временных ограничений на работы и события. Критические работы и резервы времени. Расчет временных параметров работ методом критического пути (CPM) Планирование на основе вероятностных сетевых моделей.

Тема 8. Управление ресурсами проекта. Виды ресурсов, классификация ресурсов и затрат проекта. Календари проекта. Основные понятия и этапы ресурсного планирования Назначения ресурсов на работы. Анализ ресурсной реализуемости проекта. Ресурсные конфликты и методы их устранения.

Тема 9. Контроль сроков и стоимости работ. Определение стоимости отдельных работ и проекта в целом. Понятие целевого плана. Методы и параметры контроля сроков и трудозатрат работ. Контроль стоимости проекта. Метод анализа освоенного объема (EVA). Прогнозирование окончательных сроков и стоимости проекта.

Тема 10. Отечественная практика организации и планирования строительства. Нормативно-законодательная и методическая базы планирования работ в строительстве. Организационно-технологическая подготовка строительства. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР). Особенности организационно-технологической подготовки реконструкции объектов.

Тема 11. Планирование строительства на предконтрактной стадии. Основы планирования производства работ на объекте строительства. Документы планирования, разрабатываемые на предконтрактной стадии. Ведомость работ и участков на объекте строительства. Предварительный общий календарный план. Предварительные планы использования ресурсов

Тема 12. Планирование строительства на стадии разработки проекта

Этапы планирования строительства объекта на стадии разработки проекта. Календарный план производства строительно-монтажных работ. Планы поставок и использования ресурсов. Календарные планы производства специальных работ. Выбор способов производства работ и подготовка исходных данных для календарного планирования. Рекомендации по составлению номенклатуры работ и определению их объемов. Рекомендации по разбивке объекта на захватки. Определение трудоемкостей отдельных видов работ. Рекомендации по назначению состава бригад. Рекомендации по назначению числа смен в сутки. Определение продолжительностей выполнения комплексов работ на захватках

Тема 13. Планирование строительства на стадии реализации проекта. Оперативное управление и диспетчеризация. Основные понятия оперативного управления и диспетчеризации. Планирование работ на стадии строительства. Месячное оперативное планирование. Недельно-суточное оперативное планирование. Диспетчеризация в строительстве

Тема 14. Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов. Управление поставками и контрактами в строительных проектах. Основные положения о закупках и торгах. Управление качеством строительных проектов.

Тема 15. Управление рисками строительных проектов. Понятие риска. Факторы рисков. Качественный и количественный анализы рисков. Методы реагирования на риски. Управление изменениями проекта.

Тема 16. Информационные технологии управления проектами в строительстве. Информационная модель проекта. Применение программного обеспечения в инвестиционных строительных проектах. Особенности внедрения программного обеспечения управления проектами в строительных организациях.

Итоговый контроль знаний. Защита слушателями выпускных работ. Ответы преподавателя на вопросы слушателей. Подведение итогов семинара.

Тематика практических занятий курса

УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ

Входной контроль знаний слушателей

- Ответы на контрольные вопросы

Тема 3. Методы и модели структуризации строительных проектов

- Структуризация строительных проектов

Тема 4. Организационные структуры управления строительным проектом

- Определение места проекта в общей структуре проектов предприятия
- Формирование организационной структуры предприятия и команды проекта

Тема 5. Основы планирования, контроля и регулирования строительных проектов. Формирование бюджета

- Формирование бюджета учебного проекта
- Анализ бюджета, внесение изменений

Тема 6. Проектный анализ. Основы финансирования и оценка эффективности проектов

- Составление сметы и бюджета строительного проекта
- Оценка эффективности строительных проектов.

Тема 7. Сетевое моделирование проекта

- Построение календарно-сетевого графика учебного проекта
- Свойства работ проекта
- Расчет расписания учебного проекта
- Создание базы ресурсов учебного предприятия
- Характеристики ресурсов
- Назначение ресурсов на работы проекта, формирование стоимости
- Анализ и оптимизация учебного проекта
- Создание целевого плана

Тема 8. Управление ресурсами проекта

- Создание базы ресурсов учебного предприятия
- Характеристики ресурсов
- Назначение ресурсов на работы проекта, формирование стоимости
- Анализ и оптимизация учебного проекта
- Создание целевого плана

Тема 9. Контроль сроков и стоимости работ

- Ввод фактических данных в учебный проект
- Анализ: план-факт по основным параметрам
- Корректировка отклонений
- Применение методики освоенного объема для учебного проекта
- Углубленный анализ данных проекта

Тема 14. Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов

- Управление поставками и контрактами в строительных проектах

Тема 15. Управление рисками строительных проектов.

- Качественный и количественный анализ рисков

Тема 16. Информационные технологии управления проектами в строительстве

- Использование ПО для анализа эффективности строительного проекта.
- Работа по планированию и контролю учебного проекта с помощью информационной системы управления проектами.
- Ввод данных
- Проведение расчетов
- Анализ информации
- Использование базы методологий

Примерная тематика выпускных работ курса

УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ

1. Проект как объект управления.
2. Структуризация и декомпозиция в проектной деятельности.
3. Проекты в истории цивилизации.
4. Контроль и регулирование в ходе реализации проекта.
5. Техничко-экономическое и финансово-экономическое обоснование проекта.
6. Информационные технологии в управлении проектами.
7. Организация проектной деятельности в компании специалиста.
8. Проектный анализ. Основы финансирования и оценка эффективности проектов
9. Сетевое моделирование проекта.
10. Управление ресурсами проекта.
11. Планирование строительства на стадии разработки проекта.
12. Планирование строительства на стадии реализации проекта. Оперативное управление и диспетчеризация.
13. Управление рисками строительных проектов.
14. Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов.

Задания к выпускным работам курса

УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ

1. Разработать календарно-сетевой график проекта отрасли (по выбору) с применением информационной системы управления проектами.
2. Планирование и анализ данных по срокам, ресурсам и стоимостям проекта с применением информационной системы управления проектами.
3. Анализ и контроль работ по проекту отрасли (по выбору) с применением программного обеспечения. Создать отчет «Ресурсы и стоимости работ».
4. Используя метод анализа «Что-если» создать оптимистичный, пессимистичный и реалистичный варианты проекта отрасли (по выбору) с применением программного обеспечения.

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 (тестирование) слушателей курса 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.
- Тематика практических занятий.
- Примерная тематика выпускных работ.
- Задания к выпускным работам.
- 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 промежуточный контроль и итоговую аттестацию обучающихся.

Выпускная работа является самостоятельной работой слушателей. Она выполняется и защищается индивидуально каждым слушателем. Допускается проработка одного проекта группой слушателей при условии объединения в группу не более 3-х человек.

Работы должны иметь прикладной характер и быть направлены на решение конкретных задач предприятия, на котором работает слушатель, с учетом применения и закрепления теоретических знаний и практических навыков по курсу «Управление строительными проектами».

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. В каких случаях целевой (базовый) план реализации проекта должен подлежать корректировке?
2. Какой метод контроля предполагает разделение всех работ проекта на завершённые и незавершённые?
3. Какую организационную структуру следует применить при необходимости осуществления проекта на предприятии, неориентированном на проекты?
4. Что относится к финансовому анализу проекта?
5. Какой элемент, согласно системной модели управления проектами, является группой процессов?
6. Какая структура управления менее всего пригодна для проектно-ориентированных организаций?
7. Какой принцип не относится к принципам оценки эффективности инвестиционных проектов?
8. На какое лицо возлагается большая степень ответственности при прочих равных условиях?
9. Чем, согласно системной модели управления проектами, является разработка проекта?
10. Какой метод относится к методам качественного анализа рисков?
11. Какой метод относится к методам определения рисков?
12. Может ли возникнуть ситуация, при которой у некоторых или даже у всех работ на сетевой модели общий резерв времени будет отрицательной величиной?
13. Что входит в понятие контроля проекта?
14. Чему равна трудоемкость кладки кирпичной стены объемом 130 м³, если норма времени работы составляет 1,6 чел.-часа/ м³, а на выполнение работы назначено 2 каменщика?
15. 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.
16. В чем отличие плана по вехам от стратегического плана проекта?
17. Какие исходные данные достаточны для непосредственного определения величины полного (общего) резерва времени работы?
18. Какие исходные данные необходимы и достаточны для составления матрицы распределения ответственности проекта?
19. Что называют свободным (частным) резервом времени работы?
20. Какой элемент, согласно системной модели управления проектами, относится к объекту управления?
21. Что можно отнести к признакам проекта?
22. Что не является, согласно законодательству РФ, целью инвестиционной деятельности?

23. Что называют нормой времени на выполнение работы?
24. Назовите правильные стороны «проектного треугольника»?
25. Каким методом планирования является метод графической оценки и анализа (метод GERT)?
26. Работа А начинается на 5 день, а заканчивается на 9-тый. Между работами А и Б установлена начально-начальная связь, а между работами А и В – конечно-начальная связь. Выберите правильную последовательность сроков начала работ А, Б и В?
27. Что понимают под миссией проекта?
28. Что принято называть ресурсным конфликтом?
29. Какой из указанных параметров является относительной оценкой контроля стоимости работы методом освоенного объема?
30. Даны три оценки продолжительности работы – 3 дня, 12 дней и 6 дней. Чему равняется величина дисперсии продолжительности данной работы?
31. Что такое стратегия проекта?
32. В каком источнике даны сведения о рекомендуемых численных и квалификационных составах звеньев для выполнения различных работ строительной отрасли?
33. Какой показатель эффективности проекта относится к относительным показателям?
34. С помощью какого элемента сетевой модели вида "Вершина-событие" можно задать процесс набора прочности бетоном?
35. В чем принципиальное отличие метода анализа и оценки программ (метода PERT) от других методов сетевого планирования?
36. В чем заключается основное отличие структурной модели проекта по фазам жизненного цикла от стандартной модели структурной декомпозиции проекта (WBS)?
37. Какие исходные данные достаточны для непосредственного определения величины свободного (частного) резерва времени?
38. Дайте оценку фактической 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?
39. Чему равна продолжительность работы, если трудоемкость работы составляет 64 чел.-часа, а на ее выполнение назначено 4 рабочих?
40. Какой метод сетевого планирования необходимо применять, если последовательность работ жестко фиксирована, а продолжительности работ представлены в виде функций плотности распределения вероятности?
41. Что является сущностью планирования проекта?
42. Какие действия нужно выполнить в первую очередь для устранения ресурсного конфликта?
43. Что такое критический путь?
44. Какой тип источника финансирования проекта подразумевает возврат денежных средств даже в случае неудачного осуществления проекта?
45. Что такое календарный план производства работ?
46. Какие проекты не могут считаться программой?
47. Что называется анализом чувствительности проекта?
48. Как будет изменяться величина чистого дохода проекта при увеличении нормы дисконта?

49. Какая последовательность этапов контроля проекта считается правильной?
50. Что лежит в основе метода укрупненной оценки устойчивости проекта?
51. Какая временная организационная структура создается в целях осуществления полного комплекса работ по проекту для достижения его целей?
52. Пусть работа А, оканчивающаяся на 8-ой день, соединена с работой Б конечно-начальной связью с опережением 4 дня. Когда можно начинать работу Б?
53. Какая из систем управления проектами предусматривает максимум ответственности заказчика проекта?
54. К какому типу окружения проекта можно отнести рынок сбыта?
55. Что такое проект (согласно концепции управления проектами)?
56. Какая последовательность календарного планирования может считаться правильной?
57. Что называют общим (полным) резервом времени работы?
58. Назовите обязательный признак бюджета проекта?
59. Какой метод относится к методам количественного анализа рисков?

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционная аудитория на 30 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.

1. Перечень учебно-методической литературы для обеспечения образовательного процесса
- 2.
3. Мазур И. И., Шапиро В. Д. и др. Управление проектами. Справочное пособие. Под редакцией И. И. Мазура и В. Д. Шапиро.- М.: Высшая школа, 2010 -875 с.
4. Мазур И. И., Шапиро В. Д. и др. Нескучный менеджмент.- М., 2013 -200 с.
5. Мазур И. И. Корпоративный менеджмент: Справочник для профессионалов/И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге и др.; Под общ. ред. И. И. Мазура. - М.: Высшая школа, 2013 -1077 с.
6. Дитхелм Г. Управление проектами. В 2 т.: пер. с нем. – Спб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2014. – 400с. Т. 2: - 288 с.
7. Клайэм Ральф, Лудин Ирвин. Ноев проект: Секреты практического проектного менеджмента: Пер. с англ. – СПб.: ИД «ВЕСЬ», 2002. - 320 с.
8. Кендалл И., Роллинз К. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: Максимизация ROI: Пер. с англ. – М.: ЗАО «ПМСОФТ», 2004. – 576 с.
9. Управление высокотехнологичными программами и проектами
10. Рассел Д. Арчибальд (М: ДМК Пресс, 2002. – 464 с.)
11. "Мир Управления Проектами".
12. Х. Решке, Х. Шелле Издат-во "Аланс", г. Москва, 1994 год, 303 страницы.
13. "Управление проектами в России. Основные понятия, история, достижения перспективы" Воропаев В.И. Издат-во "Аланс", 1995 год, 225 страниц.

14. "Как управлять проектами. Научно-практическое издание".
15. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Издат-во "СИНТЕГ", 1997 год, 188 страницы
16. "Project management. Управление проектами. Толковый англо-русский словарь-справочник".
17. Шапиро В.Д. Издат-во "Высшая школа", 1999 год, 379 страницы
18. " Бизнес-план: Управление инвестиционными проектами. Станиславчик Е.Н. Издательство Ось-89, 01, Книга, 128 стр.
19. Инвестиционный менеджмент.. Мыльник В.В. Издательство Академический Проект, 2003, Книга в переплете, 271 стр.,
20. Основы управления проектами. Локк Д Издательство ГИППО, 04, Книга, 253 стр.,
21. Управление инвестиционно-строительными проектами: международный подход. Под ред. Мазура И.И., Шапиро В.Д. Издательство Авваллон, 04, Книга, 592 стр.,
22. Управление инвестиционными проектами.. Швандар В.А., Базилевич А.И. Издательство ЮНИТИ, 2001, Книга в обложке, 208 стр.
23. 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
24. Управление рисками совместных проектов зарубежной кооперации в России.. Алешин А.В. Издательство КУБС Групп - Кооперация, 2001, 228 стр.
25. Управление нефтегазостроительными проектами.. Забродин Ю.Н., Коликов В.Л., Саруханов А.М. Издательство Экономика, 2004, Книга в переплете, 406 стр.
26. Управление проектами в строительстве. Бовтеев С.В., Еременко В.П., Рыбнов Е.И., Фролов В.И. Издательство Санкт-Петербургского Государственного Строительного Университета, Санкт-Петербург, 2004, 424 стр.
27. Данные анкетирования предприятий РФ за 2006 г. – [http:// www. projectbureau.ru](http://www.projectbureau.ru).
28. Федеральная служба государственной статистики РФ. – <http://www.gks.ru>.

Дополнительная литература

1. Менеджмент в строительстве: Учебн. Пособие /Под ред. И.С. Степанова. – М. Юрайт, 1999. – 540с.
2. Солунский А.И. Организационно-экономические проблемы перестройки управления строительством. - М.: Стройиздат, 1994.-127с.
3. Маркусенко М.В. Экономические методы управления строительством. /Под ред. И.А. Михайловой-Станюты.-Минск, 1992.-76с.
4. Эткин Ю.Л. Организация и управление строительством. – Свердловск: Изд-во УГУ, 1991.-310с.
5. Баздникин А.С. Основы управления в строительстве: Учеб. Пособие. М.: Высшая шк., 1990.-191с.
6. Жуков В.А. Совершенствование систем управления в строительстве. М.: Стройиздат, 1989. – 190с.
7. Совершенствование управления строительством: Межвузовский сборник. /отв. Ред. Шишкин А.И. Петрозаводск: ПГУ, 1989. – 151с.
8. Данильченко П.М. Эффективность управления строительным комплексом. Кишинев: Штица, 1988. – 149с.
9. Модели управления строительством: (Сборник статей) /составитель Ю.Л. Гайдукова. М.: Стройиздат, 1988. – 131с.

10. Разу М. Л. Методы и модели совершенствования управления строительством: Учеб. Пособие. М. МИУ, 1988. – 55с.

Программу составил:

С.В.Бовтеев, кандидат технических наук

Рецензенты программы:

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

А.В.Цветков, доктор технических наук.

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

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор

ЧУ ДПО «Университет
Управления Проектами»



А.В.Цветков

2015г.

**Программа курса повышения квалификации
«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ»**

72 час.

Разработчик: к.т.н. С.В. Бовтеев

Общая трудоемкость дисциплины: 72 ч

Форма обучения: очно - заочная

Форма промежуточного контроля – тестирование

Форма итогового контроля – выпускная работа,
тестирование

2015

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Пояснительная записка

Курс «Управление строительными проектами» предназначен для повышения квалификации специалистов в области управления проектами и направлен на приобретение теоретических и практических знаний в области современных подходов, методологий и программных средств управления проектами в инвестиционно-строительном комплексе.

Курс охватывает практически все вопросы, связанные с управлением проектами в инвестиционно - строительном комплексе. Курс разработан с использованием материалов Руководства к своду знаний по управлению проектами (Guide for Project Management Body of Knowledge (PMBoK)) североамериканского Института управления проектами (Project Management Institute, PMI) и Приложения для строительства к Руководству к своду знаний по управлению проектами (Construction Extension to a Guide to the PMBoK). Вместе с тем, курс ориентирован на российские особенности строительства, учитывает требования Градостроительного кодекса РФ и нормативно-законодательной базы в области капитального строительства.

Целью курса является приобретение теоретических знаний в области современных подходов, методов и средств управления проектами в инвестиционно - строительном комплексе. Изучение терминологии, процессов, методологий управления проектами. Изучение инструментария необходимого для управления проектами и технологий применения полученных навыков в конкретных проектах.

Основная задача курса – ознакомление с основами методологии управления проектами, методами планирования (формирования укрупненных, детальных и оперативных календарных планов строительства) на всех стадиях и в интересах всех участников инвестиционно - строительного проекта (инвестора, заказчика, руководителя проекта, генподрядчика и т.д.), принципами отслеживания, контроля, оперативного управления и диспетчеризации строительного производства, а также составление отчетности о ходе выполнения строительных работ.

Планируемые результаты обучения – систематизированные знания 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:

- Управлять содержанием строительного проекта
- Управлять заинтересованными лицами

- Управлять человеческими ресурсами
- Выполнять мониторинг и контроль строительного проекта
- Управлять коммуникациями в проекте
- Планировать проект
- Управлять стоимостью строительного проекта
- Управлять сроками строительного проекта
- Управлять изменениями строительного проекта
- Управлять качеством
- Управлять рисками строительного проекта
- Проводить закрытие проекта
- Использовать информационные технологии для управления проектом.

Категория слушателей курса – руководители и специалисты организаций инвестиционно - строительного комплекса; лица, интересующиеся современными методами управления и применением информационных технологий для управления строительными проектами.

Требуемый уровень начальной подготовки: Высшее специальное образование. Знание организации и технологии строительного производства, основ ценообразования в строительстве. Знаний методологии управления проектами не требуется.

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

Общая трудоемкость дисциплины: 72 ч

Форма промежуточного контроля – тестирование

Форма итогового контроля – выпускная работа, тестирование

Срок обучения: 72ч (базовая программа)

Форма обучения: очно-заочная. Режим занятий 8 часов в день.

При успешной защите выпускной работы слушатели, прошедшие обучение по данной программе, получают свидетельство о повышении квалификации.

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ»

№	Наименование тем	Всего, часов	Всего ауд., ч				Форма контроля
				лекции	практические занятия	самостоя- тельная работа ¹	
1.	Основные понятия проекта	4	1	1	0	3	Контрольные задания
2.	Основы методологии управления проектами	4	1	1	0	3	Контрольные задания
3.	Методы и модели структуризации строительных проектов	4	2	1	1	2	Контрольные задания
4.	Организационные структуры управления проектами. Руководитель и команда проекта	2	1	1	0	1	Контрольные задания
5.	Основы планирования, контроля и регулирования строительных проектов	2	1	1	0	1	Контрольные задания
6.	Проектный анализ. Основы финансирования и оценка эффективности проектов	2	2	1	1	0	Контрольные задания
7.	Сетевое моделирование проекта	4	2	1	1	2	Контрольные задания
8.	Управление ресурсами проекта	4	1	1	0	3	Контрольные задания
9.	Контроль сроков и стоимости работ	4	2	1	1	2	Контрольные задания
10.	Отечественная практика организации и планирования строительства	4	2	2	0	2	Контрольные задания
11.	Планирование строительства на предконтрактной стадии	4	2	2	0	2	Контрольные задания
12.	Планирование строительства на стадии разработки проекта	4	2	2	0	2	Контрольные задания
13.	Планирование	4	2	2	0	2	Контрольные

¹ Самостоятельная работа определяет время на заочное изучение материала слушателем.

	строительства на стадии реализации проекта. Оперативное управление и диспетчеризация						задания
14	Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов	4	2	1	1	2	Контрольные задания
15	Управление рисками строительных проектов	6	3	2	1	3	Контрольные задания
16	Информационные технологии управления проектами в строительстве	14	12	1	11	2	Контрольные задания
17	Итоговый контроль знаний	2	2	0	2		
	Итого:	72	40	21	19	32	

**Календарный учебный график программы повышения квалификации
«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ»**

Заочная часть

Индивидуальное изучение материала предоставленного в учебном пособии для заочной части по программе повышения квалификации. Представлено ориентировочное время для индивидуального изучения вопросов программы.

№	Наименование тем	Время для заочного освоения
1.	Основные понятия проекта	3
2.	Основы методологии управления проектами	3
3.	Методы и модели структуризации строительных проектов	2
4.	Организационные структуры управления проектами. Руководитель и команда проекта	1
5.	Основы планирования, контроля и регулирования строительных проектов	1
6.	Сетевое моделирование проекта	2
7.	Управление ресурсами проекта	3
8.	Контроль сроков и стоимости работ	2
9.	Отечественная практика организации и планирования строительства	2
10.	Планирование строительства на предконтрактной стадии	2
11.	Планирование строительства на стадии разработки проекта	2
12.	Планирование строительства на стадии реализации проекта. Оперативное управление и диспетчеризация	2
13.	Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов	2
14.	Управление рисками строительных проектов	3
15.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	2
16.	Итоговый контроль знаний	
	Итого:	32

Режим проведения занятий очной части:

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

Очная часть.

№ темы дня	Наименование тем	Время, ак.ч.
День 1		
1.	Основные понятия проекта. Входной контроль	1
2.	Основы методологии управления проектами	1
3.	Методы и модели структуризации строительных проектов	2
4.	Организационные структуры управления проектами. Руководитель и команда проекта	1
5.	Основы планирования, контроля и регулирования строительных проектов	1
6.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	2
		Итого 8ч
День 2		
1.	Проектный анализ. Основы финансирования и оценка эффективности проектов	2
2.	Сетевое моделирование проекта	2
3.	Управление ресурсами проекта	1
4.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	3
		Итого 8ч
День 3		
1.	Контроль сроков и стоимости работ	2
2.	Отечественная практика организации и планирования строительства	2
3.	Планирование строительства на предконтрактной стадии	2
4.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	2
		Итого 8ч
День 4		
1.	Планирование строительства на стадии разработки проекта	2
2.	Планирование строительства на стадии реализации проекта. Оперативное управление и диспетчеризация	2
3.	Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов	2
4.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	2
		Итого 8ч
День 5		
1.	Управление рисками строительных проектов	3
2.	Информационные технологии управления проектами в строительстве	3
3.	Итоговый контроль знаний	2
		Итого 8ч
		Итого очная часть: 40

IV. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА КУРСА

«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ»

Тема 1. Основные понятия проекта. Основные понятия управления проектами. Определение проекта. Жизненный цикл строительных проектов. Участники и окружение строительных проектов. Стратегия, цели и задачи строительных проектов. Инвестиции и инвестиционные проекты.

Тема 2. Основы методологии управления проектами. Определение управления проектами. Системная модель управления проектами в строительстве. Области знаний, процессы и стадии управления проектами. Критерии успешности осуществления проектов в строительстве.

Тема 3. Методы и модели структуризации строительных проектов. Структура проектов предприятия (EPS). Структура декомпозиции работ (WBS), организационная структура проекта(OBS), матрица распределения ответственности. Методы структуризации строительных проектов.

Тема 4. Организационные структуры управления проектами. Руководитель и команда проекта. Участники или заинтересованные стороны строительного проекта. Виды строительных проектов по отношению ответственностей участников. EPC- и EPCM-компании. Организационные структуры управления проектами в строительстве. Системы управления проектами. Руководитель и команда строительного проекта. Структуры управления проектно-ориентированной организацией. Офис управления проектами

Тема 5. Основы планирования, контроля и регулирования строительных проектов. Планирование проектов в строительстве. Уровни планирования. Стратегический план. План по вехам. Детальные планы. Принципы сопровождения, контроля и регулирования проектов в строительстве.

Тема 6. Проектный анализ. Основы финансирования и оценка эффективности проектов. Проектный анализ. Финансирование строительных проектов. Смета и бюджет строительного проекта. Оценка эффективности инвестиционных строительных проектов.

Тема 7. Сетевое моделирование проекта. История появления и развития сетевого планирования проектов. Элементы сетевых моделей. Виды сетевых моделей и графиков. Установка связей и временных ограничений на работы и события. Критические работы и резервы времени. Расчет временных параметров работ методом критического пути (CPM) Планирование на основе вероятностных сетевых моделей.

Тема 8. Управление ресурсами проекта. Виды ресурсов, классификация ресурсов и затрат проекта. Календари проекта. Основные понятия и этапы ресурсного планирования Назначения ресурсов на работы. Анализ ресурсной реализуемости проекта. Ресурсные конфликты и методы их устранения.

Тема 9. Контроль сроков и стоимости работ. Определение стоимости отдельных работ и проекта в целом. Понятие целевого плана. Методы и параметры контроля сроков и трудозатрат работ. Контроль стоимости проекта. Метод анализа освоенного объема (EVA). Прогнозирование окончательных сроков и стоимости проекта.

Тема 10. Отечественная практика организации и планирования строительства. Нормативно-законодательная и методическая базы планирования работ в строительстве. Организационно-технологическая подготовка строительства. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР). Особенности организационно-технологической подготовки реконструкции объектов.

Тема 11. Планирование строительства на предконтрактной стадии. Основы планирования производства работ на объекте строительства. Документы планирования, разрабатываемые на предконтрактной стадии. Ведомость работ и участков на объекте строительства. Предварительный общий календарный план. Предварительные планы использования ресурсов

Тема 12. Планирование строительства на стадии разработки проекта

Этапы планирования строительства объекта на стадии разработки проекта. Календарный план производства строительно-монтажных работ. Планы поставок и использования ресурсов. Календарные планы производства специальных работ. Выбор способов производства работ и подготовка исходных данных для календарного планирования. Рекомендации по составлению номенклатуры работ и определению их объемов. Рекомендации по разбивке объекта на захватки. Определение трудоемкостей отдельных видов работ. Рекомендации по назначению состава бригад. Рекомендации по назначению числа смен в сутки. Определение продолжительностей выполнения комплексов работ на захватках

Тема 13. Планирование строительства на стадии реализации проекта. Оперативное управление и диспетчеризация. Основные понятия оперативного управления и диспетчеризации. Планирование работ на стадии строительства. Месячное оперативное планирование. Недельно-суточное оперативное планирование. Диспетчеризация в строительстве

Тема 14. Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов. Управление поставками и контрактами в строительных проектах. Основные положения о закупках и торгах. Управление качеством строительных проектов.

Тема 15. Управление рисками строительных проектов. Понятие риска. Факторы рисков. Качественный и количественный анализы рисков. Методы реагирования на риски. Управление изменениями проекта.

Тема 16. Информационные технологии управления проектами в строительстве. Информационная модель проекта. Применение программного обеспечения в инвестиционных строительных проектах. Особенности внедрения программного обеспечения управления проектами в строительных организациях.

Итоговый контроль знаний. Защита слушателями выпускных работ. Ответы преподавателя на вопросы слушателей. Подведение итогов семинара.

Тематика практических занятий курса

УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ

Входной контроль знаний слушателей

- Ответы на контрольные вопросы

Тема 3. Методы и модели структуризации строительных проектов

- Структуризация строительных проектов

Тема 4. Организационные структуры управления строительным проектом

- Определение места проекта в общей структуре проектов предприятия
- Формирование организационной структуры предприятия и команды проекта

Тема 5. Основы планирования, контроля и регулирования строительных проектов. Формирование бюджета

- Формирование бюджета учебного проекта
- Анализ бюджета, внесение изменений

Тема 6. Проектный анализ. Основы финансирования и оценка эффективности проектов

- Составление сметы и бюджета строительного проекта
- Оценка эффективности строительных проектов.

Тема 7. Сетевое моделирование проекта

- Построение календарно-сетевого графика учебного проекта
- Свойства работ проекта
- Расчет расписания учебного проекта
- Создание базы ресурсов учебного предприятия
- Характеристики ресурсов
- Назначение ресурсов на работы проекта, формирование стоимости
- Анализ и оптимизация учебного проекта
- Создание целевого плана

Тема 8. Управление ресурсами проекта

- Создание базы ресурсов учебного предприятия
- Характеристики ресурсов
- Назначение ресурсов на работы проекта, формирование стоимости
- Анализ и оптимизация учебного проекта
- Создание целевого плана

Тема 9. Контроль сроков и стоимости работ

- Ввод фактических данных в учебный проект
- Анализ: план-факт по основным параметрам
- Корректировка отклонений
- Применение методики освоенного объема для учебного проекта
- Углубленный анализ данных проекта

Тема 14. Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов

- Управление поставками и контрактами в строительных проектах

Тема 15. Управление рисками строительных проектов.

- Качественный и количественный анализ рисков

Тема 16. Информационные технологии управления проектами в строительстве

- Использование ПО для анализа эффективности строительного проекта.
- Работа по планированию и контролю учебного проекта с помощью информационной системы управления проектами.
- Ввод данных
- Проведение расчетов
- Анализ информации
- Использование базы методологий

Примерная тематика выпускных работ курса

УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ

1. Проект как объект управления.
2. Структуризация и декомпозиция в проектной деятельности.
3. Проекты в истории цивилизации.
4. Контроль и регулирование в ходе реализации проекта.
5. Техничко-экономическое и финансово-экономическое обоснование проекта.
6. Информационные технологии в управлении проектами.
7. Организация проектной деятельности в компании специалиста.
8. Проектный анализ. Основы финансирования и оценка эффективности проектов
9. Сетевое моделирование проекта.
10. Управление ресурсами проекта.
11. Планирование строительства на стадии разработки проекта.
12. Планирование строительства на стадии реализации проекта. Оперативное управление и диспетчеризация.
13. Управление рисками строительных проектов.
14. Управление контрактами, поставками и качеством строительных проектов.

Задания к выпускным работам курса

УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ

1. Разработать календарно-сетевой график проекта отрасли (по выбору) с применением информационной системы управления проектами.
2. Планирование и анализ данных по срокам, ресурсам и стоимостям проекта с применением информационной системы управления проектами.
3. Анализ и контроль работ по проекту отрасли (по выбору) с применением программного обеспечения. Создать отчет «Ресурсы и стоимости работ».
4. Используя метод анализа «Что-если» создать оптимистичный, пессимистичный и реалистичный варианты проекта отрасли (по выбору) с применением программного обеспечения.

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 (тестирование) слушателей курса 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.
- Тематика практических занятий.
- Примерная тематика выпускных работ.
- Задания к выпускным работам.
- 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 промежуточный контроль и итоговую аттестацию обучающихся.

Выпускная работа является самостоятельной работой слушателей. Она выполняется и защищается индивидуально каждым слушателем. Допускается проработка одного проекта группой слушателей при условии объединения в группу не более 3-х человек.

Работы должны иметь прикладной характер и быть направлены на решение конкретных задач предприятия, на котором работает слушатель, с учетом применения и закрепления теоретических знаний и практических навыков по курсу «Управление строительными проектами».

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. В каких случаях целевой (базовый) план реализации проекта должен подлежать корректировке?
2. Какой метод контроля предполагает разделение всех работ проекта на завершённые и незавершённые?
3. Какую организационную структуру следует применить при необходимости осуществления проекта на предприятии, неориентированном на проекты?
4. Что относится к финансовому анализу проекта?
5. Какой элемент, согласно системной модели управления проектами, является группой процессов?
6. Какая структура управления менее всего пригодна для проектно-ориентированных организаций?
7. Какой принцип не относится к принципам оценки эффективности инвестиционных проектов?
8. На какое лицо возлагается большая степень ответственности при прочих равных условиях?
9. Чем, согласно системной модели управления проектами, является разработка проекта?
10. Какой метод относится к методам качественного анализа рисков?
11. Какой метод относится к методам определения рисков?
12. Может ли возникнуть ситуация, при которой у некоторых или даже у всех работ на сетевой модели общий резерв времени будет отрицательной величиной?
13. Что входит в понятие контроля проекта?
14. Чему равна трудоемкость кладки кирпичной стены объемом 130 м³, если норма времени работы составляет 1,6 чел.-часа/ м³, а на выполнение работы назначено 2 каменщика?
15. 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.
16. В чем отличие плана по вехам от стратегического плана проекта?
17. Какие исходные данные достаточны для непосредственного определения величины полного (общего) резерва времени работы?
18. Какие исходные данные необходимы и достаточны для составления матрицы распределения ответственности проекта?
19. Что называют свободным (частным) резервом времени работы?
20. Какой элемент, согласно системной модели управления проектами, относится к объекту управления?
21. Что можно отнести к признакам проекта?
22. Что не является, согласно законодательству РФ, целью инвестиционной деятельности?

23. Что называют нормой времени на выполнение работы?
24. Назовите правильные стороны «проектного треугольника»?
25. Каким методом планирования является метод графической оценки и анализа (метод GERT)?
26. Работа А начинается на 5 день, а заканчивается на 9-тый. Между работами А и Б установлена начально-начальная связь, а между работами А и В – конечно-начальная связь. Выберите правильную последовательность сроков начала работ А, Б и В?
27. Что понимают под миссией проекта?
28. Что принято называть ресурсным конфликтом?
29. Какой из указанных параметров является относительной оценкой контроля стоимости работы методом освоенного объема?
30. Даны три оценки продолжительности работы – 3 дня, 12 дней и 6 дней. Чему равняется величина дисперсии продолжительности данной работы?
31. Что такое стратегия проекта?
32. В каком источнике даны сведения о рекомендуемых численных и квалификационных составах звеньев для выполнения различных работ строительной отрасли?
33. Какой показатель эффективности проекта относится к относительным показателям?
34. С помощью какого элемента сетевой модели вида "Вершина-событие" можно задать процесс набора прочности бетоном?
35. В чем принципиальное отличие метода анализа и оценки программ (метода PERT) от других методов сетевого планирования?
36. В чем заключается основное отличие структурной модели проекта по фазам жизненного цикла от стандартной модели структурной декомпозиции проекта (WBS)?
37. Какие исходные данные достаточны для непосредственного определения величины свободного (частного) резерва времени?
38. Дайте оценку фактической 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?
39. Чему равна продолжительность работы, если трудоемкость работы составляет 64 чел.-часа, а на ее выполнение назначено 4 рабочих?
40. Какой метод сетевого планирования необходимо применять, если последовательность работ жестко фиксирована, а продолжительности работ представлены в виде функций плотности распределения вероятности?
41. Что является сущностью планирования проекта?
42. Какие действия нужно выполнить в первую очередь для устранения ресурсного конфликта?
43. Что такое критический путь?
44. Какой тип источника финансирования проекта подразумевает возврат денежных средств даже в случае неудачного осуществления проекта?
45. Что такое календарный план производства работ?
46. Какие проекты не могут считаться программой?
47. Что называется анализом чувствительности проекта?
48. Как будет изменяться величина чистого дохода проекта при увеличении нормы дисконта?

49. Какая последовательность этапов контроля проекта считается правильной?
50. Что лежит в основе метода укрупненной оценки устойчивости проекта?
51. Какая временная организационная структура создается в целях осуществления полного комплекса работ по проекту для достижения его целей?
52. Пусть работа А, оканчивающаяся на 8-ой день, соединена с работой Б конечно-начальной связью с опережением 4 дня. Когда можно начинать работу Б?
53. Какая из систем управления проектами предусматривает максимум ответственности заказчика проекта?
54. К какому типу окружения проекта можно отнести рынок сбыта?
55. Что такое проект (согласно концепции управления проектами)?
56. Какая последовательность календарного планирования может считаться правильной?
57. Что называют общим (полным) резервом времени работы?
58. Назовите обязательный признак бюджета проекта?
59. Какой метод относится к методам количественного анализа рисков?

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционная аудитория на 30 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.

1. Перечень учебно-методической литературы для обеспечения образовательного процесса
- 2.
3. Мазур И. И., Шапиро В. Д. и др. Управление проектами. Справочное пособие. Под редакцией И. И. Мазура и В. Д. Шапиро.- М.: Высшая школа, 2010 -875 с.
4. Мазур И. И., Шапиро В. Д. и др. Нескучный менеджмент.- М., 2013 -200 с.
5. Мазур И. И. Корпоративный менеджмент: Справочник для профессионалов/И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге и др.; Под общ. ред. И. И. Мазура. - М.: Высшая школа, 2013 -1077 с.
6. Дитхелм Г. Управление проектами. В 2 т.: пер. с нем. – Спб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2014. – 400с. Т. 2: - 288 с.
7. Клайэм Ральф, Лудин Ирвин. Ноев проект: Секреты практического проектного менеджмента: Пер. с англ. – СПб.: ИД «ВЕСЬ», 2002. - 320 с.
8. Кендалл И., Роллинз К. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: Максимизация ROI: Пер. с англ. – М.: ЗАО «ПМСОФТ», 2004. – 576 с.
9. Управление высокотехнологичными программами и проектами
10. Рассел Д. Арчибальд (М: ДМК Пресс, 2002. – 464 с.)
11. "Мир Управления Проектами".
12. Х. Решке, Х. Шелле Издат-во "Аланс", г. Москва, 1994 год, 303 страницы.
13. "Управление проектами в России. Основные понятия, история, достижения перспективы" Воропаев В.И. Издат-во "Аланс", 1995 год, 225 страниц.

14. "Как управлять проектами. Научно-практическое издание".
15. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Издат-во "СИНТЕГ", 1997 год, 188 страницы
16. "Project management. Управление проектами. Толковый англо-русский словарь-справочник".
17. Шапиро В.Д. Издат-во "Высшая школа", 1999 год, 379 страницы
18. " Бизнес-план: Управление инвестиционными проектами. Станиславчик Е.Н. Издательство Ось-89, 01, Книга, 128 стр.
19. Инвестиционный менеджмент.. Мыльник В.В. Издательство Академический Проект, 2003, Книга в переплете, 271 стр.,
20. Основы управления проектами. Локк Д Издательство ГИППО, 04, Книга, 253 стр.,
21. Управление инвестиционно-строительными проектами: международный подход. Под ред. Мазура И.И., Шапиро В.Д. Издательство Авваллон, 04, Книга, 592 стр.,
22. Управление инвестиционными проектами.. Швандар В.А., Базилевич А.И. Издательство ЮНИТИ, 2001, Книга в обложке, 208 стр.
23. 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
24. Управление рисками совместных проектов зарубежной кооперации в России.. Алешин А.В. Издательство КУБС Групп - Кооперация, 2001, 228 стр.
25. Управление нефтегазостроительными проектами.. Забродин Ю.Н., Коликов В.Л., Саруханов А.М. Издательство Экономика, 2004, Книга в переплете, 406 стр.
26. Управление проектами в строительстве. Бовтеев С.В., Еременко В.П., Рыбнов Е.И., Фролов В.И. Издательство Санкт-Петербургского Государственного Строительного Университета, Санкт-Петербург, 2004, 424 стр.
27. Данные анкетирования предприятий РФ за 2006 г. – [http:// www. projectbureau.ru](http://www.projectbureau.ru).
28. Федеральная служба государственной статистики РФ. – <http://www.gks.ru>.

Дополнительная литература

1. Менеджмент в строительстве: Учебн. Пособие /Под ред. И.С. Степанова. – М. Юрайт, 1999. – 540с.
2. Солунский А.И. Организационно-экономические проблемы перестройки управления строительством. - М.: Стройиздат, 1994.-127с.
3. Маркусенко М.В. Экономические методы управления строительством. /Под ред. И.А. Михайловой-Станюты.-Минск, 1992.-76с.
4. Эткин Ю.Л. Организация и управление строительством. – Свердловск: Изд-во УГУ, 1991.-310с.
5. Баздникин А.С. Основы управления в строительстве: Учеб. Пособие. М.: Высшая шк., 1990.-191с.
6. Жуков В.А. Совершенствование систем управления в строительстве. М.: Стройиздат, 1989. – 190с.
7. Совершенствование управления строительством: Межвузовский сборник. /отв. Ред. Шишкин А.И. Петрозаводск: ПГУ, 1989. – 151с.
8. Данильченко П.М. Эффективность управления строительным комплексом. Кишинев: Штица, 1988. – 149с.
9. Модели управления строительством: (Сборник статей) /составитель Ю.Л. Гайдукова. М.: Стройиздат, 1988. – 131с.

10. Разу М. Л. Методы и модели совершенствования управления строительством: Учеб. Пособие. М. МИУ, 1988. – 55с.

Программу составил:

С.В.Бовтеев, кандидат технических наук

Рецензенты программы:

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

А.В.Цветков, доктор технических наук.