

Частное учреждение организация дополнительного профессионального
образования «Университет Управления Проектами»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Хулап Григорий Семенович

ЧУ ОДПО «Университет

Управления Проектами»



Г. С. Хулап

«01» ноября 2023 г.

Программа курса повышения квалификации
«УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ
ПРОЕКТА»
100 часов

Разработчик: д.т.н. А.В. Цветков, ректор Хулап Г.С.

Общая трудоемкость дисциплины: 100 ч

Форма обучения: очно-заочная

Форма итоговой аттестации: тестирование

2023

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Пояснительная записка

Курс «Управление материально-техническим обеспечением проекта» предназначен для повышения квалификации специалистов проектных офисов в области управления строительными проектами и направлена на приобретение теоретических и практических знаний в области планирования, управления и контроля закупок, хранения, распределения и использования материалов, оборудования, технологий и других ресурсов, необходимых для успешного выполнения строительного проекта.

Курс основывается на опыте реализации строительных проектов, руководствах и методологиях в области управления проектами, нормативно-правовых документах строительной деятельности РФ и организации процесса капитального строительства в Компании.

В курсе рассматриваются вопросы, связанные с определением потребностей в ресурсах, планирования закупок, заключения контрактов и соглашений, управления запасами, организации доставки и установки оборудования, обеспечения качества ресурсов.

Целью курса является знакомство с лучшими практиками и основными принципами обеспечения своевременного и качественного снабжения проекта необходимыми ресурсами и устранения возможных проблем и рисков, связанных с их отсутствием или нехваткой в строительном проекте.

Основная задача курса – ознакомиться с современными инструментами управления материально-техническим обеспечением проекта. Закрепление полученных знаний осуществляется через отработку новых навыков на кейсовых примерах.

Планируемые результаты обучения – получить знания и навыки, а также опыт командного взаимодействия при решении кейсовых заданий.

Профессиональные компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения курса:

- Знание нормативно-регламентирующей базы в организации закупок проекта;
- Организация процедуры проведения закупок;
- Планирование и контроль сроков МТО;
- Организация поставок МТР;
- Замена МТР на этапах контрактации и строительства;
- Контроль качества МТР;
- Входной контроль на БВХ, влияние на СМР;
- Организация логистического обеспечения проектов;
- Организация приемки/выдачи МТР на хранение/с хранения, оформление первичной и бухгалтерской отчетности;
- Приобретение знаний в области правила проведения инвентаризации имущества, финансовых активов и обязательств, а также практических навыков фактического контроля за сохранением имущественных средств и учета обязательств.

Профессиональные компетенции заместителя директора по материально-техническому обеспечению, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения

- Осуществляет руководство финансово-хозяйственной деятельностью предприятия в области материально – технического обеспечения, заготовки и хранения сырья, сбыта продукции на рынке и по договорам поставки, транспортного и административно – хозяйственного обслуживания, обеспечивая эффективное и целевое использование материальных и финансовых ресурсов, снижение их потерь, ускорение оборачиваемости оборотных средств.
- Организует участие подчиненных ему служб и структурных подразделений в составлении перспективных и текущих планов производства и реализации продукции, определении долговременной стратегии коммерческой деятельности и финансовых планов предприятия, а также в разработке стандартов по материально - техническому обеспечению качества продукции, организации хранения и транспортирования сырья, сбыту готовой продукции.

Профессиональные компетенции начальника отдела управления материально-техническим обеспечением проекта, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Организует обеспечение предприятия всеми необходимыми для его производственной деятельности материальными ресурсами требуемого качества и их рациональное использование с целью сокращения издержек производства и получения максимальной прибыли.
- Руководит разработкой проектов перспективных и текущих планов и балансов материально-технического обеспечения производственной программы, ремонтно-эксплуатационных нужд предприятия и его подразделений, а также создания необходимых производственных запасов на основе определения потребности в материальных ресурсах (сырье, материалах, полуфабрикатах, оборудовании, комплектующих изделиях, топливе, энергии и др.) с использованием прогрессивных норм расхода. Изыскивает источники покрытия этой потребности за счет внутренних ресурсов.
- Обеспечивает подготовку заключения договоров с поставщиками, согласование условий и сроков поставок, изучает возможность и целесообразность установления прямых долгосрочных хозяйственных связей по поставкам материально-технических ресурсов.

Профессиональные компетенции главного инженера материально-технического обеспечения проекта, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- Осуществляет работу по обеспечению организации всеми необходимыми для ее производственной деятельности материальными ресурсами (сырьем, материалами, полуфабрикатами, топливом, комплектующими изделиями, инструментом, запасными частями, спецодеждой, хозяйственным инвентарем и др.) и их рациональному использованию.
- Осуществлять специфицирование и согласование с поставщиками технических требований и характеристик на заказываемые материально-технические ресурсы.

- Оформлять лимиты на материалы, запасные части, изделия, оборудование и другие ресурсы.
- Осуществлять комплектование подразделений организации оборудованием, приборами, изделиями, запасными частями и пр.

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

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

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

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

Категория слушателей курса: сотрудники проектных офисов, сотрудники проектных офисов генерального подрядчика

Требуемый уровень начальной подготовки: высшее специальное образование

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

Общая трудоемкость дисциплины: 100 ч.

Форма итоговой аттестации – тестирование

Срок обучения: 100 ч.

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

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

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

«УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ПРОЕКТА»

№	Наименование тем	Всего, часов	Детализация учебного времени		Форма аттестации
			лекции	практические занятия	
1.	Управление материально-техническим обеспечением проектов	20.0	16.0	4.0	Контрольные задания
2.	Планирование и организация закупок материально-технических ресурсов и заключение договоров на организацию услуг	18.0	16.0	2.0	Контрольные задания
3.	Автоматизация процессов управления материально-техническим обеспечением	10.0	8.0	2.0	Контрольные задания
4.	Управление поставками	8.0	6.0	2.0	Контрольные задания
5.	Управление рисками в материально-техническом обеспечении проектов	5.0	4.0	1.0	Контрольные задания
6.	Проектная работа	37.0	0.0	37.0	Контрольные задания
7.	Итоговая аттестация знаний	2.0	0.0	2.0	Тестирование
	Итого:	100.0	50.0	50.0	

**Календарный учебный график программы повышения квалификации
«УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ПРОЕКТА»**

Режим проведения занятий (очный формат):

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

№ темы дня	Наименование тем	Время, ак.ч.
	Модуль 1	
	День 1	
1.	Управление проектами в капитальном строительстве	4
2.	Деловая игра: строительство промышленного объекта	4
	Итого 8ч	
	День 2	
1.	Технические проектные решения	4
2.	Управление контрактами	4
3.	Проектная работа	2
	Итого 8ч	
	День 3	
1.	Управление поставками в проекте	6
2.	Процесс комплектации в капитальном строительстве	2
	Итого 8ч	
	День 4	
1.	Проектная работа	8
	Итого 8ч	
	День 5	
1.	Организация обеспечения проекта оборудованием и МТР	4
2.	Планирование и контроль проекта	4
	Итого 8ч	
	Межмодульная работа	
1.	Проектная работа	20
	Итого 20ч	
	Модуль 2	
	День 1	
1.	Логистическая стратегия	4
2.	Прогресс реализации обеспечения проекта	2
3.	Проектная работа	2

	Итого 8ч	
	День 2	
1.	Организация договорной работы	3
2.	Управление поставками	3
3.	Автоматизация процессов управления материально-техническим обеспечением проекта	2
	Итого 8ч	
	День 3	
1.	Проектная работа	8
	Итого 8ч	
	День 4	
1.	Планирование обеспечения проекта оборудованием	2
2.	Организация и хранение МТР	2
3.	Материально-технические ресурсы проекта	2
4.	Проектная работа	2
	Итого 8ч	
	День 5	
1.	Проектная работа	8
	Итого 8ч	
	Итого программа:	100

IV. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА КУРСА

«УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ПРОЕКТА»

Тема 1. Управление материально-техническим обеспечением проектов. Практики проектного управления в капитальном строительстве. Планирование и организация закупок необходимых материалов и оборудования. Управление запасами и контроль за качеством товаров. Оптимизация расходов на закупки. Автоматизация процессов управления. Оценка эффективности управления и соблюдение всех необходимых стандартов и нормативов

Тема 2. Планирование и организация закупок материально-технических ресурсов и заключение договоров на оказание услуг. Определение потребностей проекта в материалах и оборудовании. Составление плана закупок. Поиск и выбор поставщиков. Проведение переговоров и заключение контрактов. Контроль за выполнением условий поставок. Заключение договоров и контроль за их выполнением

Тема 3. Автоматизация процессов управления материально-техническим обеспечением. Использование информационных систем и технологий для управления закупками, запасами, качеством товаров и другими аспектами материально-технического обеспечения проектов.

Тема 4. Управление поставками. Планирование поставок. Организация доставки товаров и оборудования на объект. Контроль за соблюдением сроков и условий поставок. Коммуникация с поставщиками

Тема 5. Управление рисками в материально-техническом обеспечении проектов. Идентификация возможных рисков. Оценка вероятности рисков и воздействия на проект. Разработка мер по предотвращению или минимизации рисков. Мониторинг и контроль за выполнением разработанных мер по предотвращению рисков

Тема 6. Проектная работа. Взаимодействие единой командой (барьеры и решения). Оптимизация бизнес-процессов (последовательность, продолжительность, риски) под логистические реалии. Цифровые инструменты в планировании и контроле при материально-техническом обеспечении проекта

Итоговая аттестация. Сдача завершающего тестирования. Подведение итогов программы.

Тематика практических занятий курса

«УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ПРОЕКТА»

Тема 1. Управление материально-техническим обеспечением проектов

- Практики управления строительством
- Роль и место материально-технического обеспечения для эффективной реализации проекта
- Работа с невостребованными материально-техническими ресурсами
- Оценка прогресса реализации обеспечения проекта

Тема 2. Планирование и организация закупок материально-технических ресурсов и заключение договоров на оказание услуг

- Модели взаимодействия сторон –контрактные стратегии
- Управление поставками в проекте
- Организация договорной работы. Заключение договора. Администрирование договора и контроль исполнения

Тема 3. Автоматизация процессов управления материально-техническим обеспечением

- Технические проектные решения: унификация проектных, технических решений
- 3-D модель. Смарт-проектирование
- Проблематика и оптимизация процесса комплектации в капитальном строительстве
- Внедрение унифицированной проектной документации
- Организация и хранение МТР
- Требования и ограничения по планированию потребности и организации обеспечения проекта оборудованием и МТР

Тема 4. Управление поставками

- Инспектирование и экспедирование поставок
- Локализация рисков и формирования митигирующих мероприятий Взаимодействие с подрядными организациями
- Формирование матрицы взаимодействия команды
- Особенности логистического обеспечения в газовой отрасли
- Новые реалии и ограничения в планировании и обеспечении проекта оборудованием

Тема 5. Управление рисками в материально-техническом обеспечении проектов.

- Управление рисками и их митигация
- Идентификация рисков и формирование плана мероприятий
- Дефекты оборудования и проблематика подтверждения технических характеристик при вводе в эксплуатацию

Тема 6. Проектная работа

- На основе реального проекта Компании проработка проектов в командах: конфигурация проекта, технические решения проекта, контрактная модель, проектирование проекта, обеспечение проекта (МТО), основные этапы и результаты проекта, обеспечение проекта ресурсами, бюджет проекта, организационная структура проектного офиса, проект решение на основе проектов: взаимодействие единой командой (барьеры и решения),

оптимизация бизнес-процессов (последовательность, продолжительность, риски) под логистические реалии, цифровые инструменты в планировании и контроле при материально-техническом обеспечении проекта

Методические рекомендации и пособия по изучению курса:

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

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

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

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

Оценка качества освоения программы

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

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

Контрольные вопросы по программе

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

1. Что такое управление материально-техническими ресурсами проекта?
2. Какие основные задачи включает в себя управление материально-технической базой проекта?
3. Какие существуют методы оптимизации материально-технического обеспечения проекта?
4. Какие меры можно предпринять для контроля качества материально-технических ресурсов проекта?
5. Как правильно организовать процесс закупки материально-технических средств для проекта?
6. Каковы основные принципы управления запасами в рамках проекта?
7. Какие риски связаны с управлением материально-техническим обеспечением проекта и как их можно минимизировать?
8. Какие технологии и инструменты используются для автоматизации процессов управления материально-техническим снабжением проекта?
9. Как оценить эффективность управления материально-техническим обеспечением проекта?

10. Какие стандарты и нормативные документы регулируют процессы управления материально-технической составляющей проекта?

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. Управление проектами. Основы проектного управления. И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге
2. Проектный менеджмент. Фундаментальный курс. А. В. Цветков
3. Основы проектного менеджмента. К. Фельдман, Дж. Дж. Пеллайла, Д. М. Комаров
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации
5. Гражданский кодекс Российской Федерации
6. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства
7. СП 68.13330.2017 Свод правил. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения

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. Основы управления проектами. Локк Д Издательство ГИППО, 04, Книга, 253 стр.,
6. Управление инвестиционно-строительными проектами: международный подход. Под ред. Мазура И.И., Шапиро В.Д. Издательство Авваллон, 04, Книга, 592 стр.,
7. Управление инвестиционными проектами.. Швандар В.А., Базилевич А.И. Издательство ЮНИТИ, 2001, Книга в обложке, 208 стр.
8. 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

Программу составил:

А. В. Цветков, кандидат технических наук

Рецензенты программы:

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

А.В.Цветков, доктор технических наук.