
«АКТИОН»

Негосударственное образовательное частное учреждение организации дополнительного профессионального образования «Актин»



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

дополнительного профессионального образования (повышение квалификации)

«КАК УПРАВЛЯТЬ ПРОЕКТАМИ ИНЖИНИРИНГА И ПРОЕКТИРОВАНИЕМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»
(объем 36 академических часов)

г. Москва

1. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций:

- готовность управлять проектами инжиниринга и проектированием в строительстве;
- умение применять методы оптимизации, современные инструменты BIM и САПР;
- навыки управления сроками, стоимостью и рисками инвестиционно-строительных проектов.

В результате освоения программы слушатель будет:
знать:

- Базовые понятия и жизненный цикл инжиниринга, включая ревизии выпуска документации (IFI, IFA, IFC).
- Классические методики оценки стоимости и управления сроками.
- Модели процессов управления проектированием, схемы реализации проектов (EPC, EP+).
- Инструменты оптимизации проектов (ККПО, ВТ, ФСА, ПМ, ОТС).
- Архитектуру САПР, BIM-технологии и подходы к организации связей между различным ПО.

уметь:

- Управлять процессами сбора исходно-разрешительной документации и организации инженерных изысканий.
- Применять процессные инструменты повышения качества и снижения рисков в инвестиционных проектах.
- Использовать методы функционально-стоимостного анализа и проектирования мощностей.
- Внедрять лучшие практики управления изменениями и интерфейсами.
- Ориентироваться в программных средствах для 3D-моделирования, конструирования и технического документооборота.

2. **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ** – Профессиональные стандарты: 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (Приказ Минтруда от 27.04.2023 № 412н), 16.025 «Специалист по организации строительства» (Приказ Минтруда от 21.04.2022 № 231н), 10.015 «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования» (Приказ Минтруда от 21.04.2022 № 228н).

3. **ТРУДОЕМКОСТЬ И СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ** - 36 академических часов, 1 месяц.

4. **ФОРМА ОБУЧЕНИЯ** - заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплин / модулей (в том числе практик)	Часы			Формы контроля
		Всего часов	Аудиторные	Самостоятельное изучение	
1	2	3	4	5	6

1.	Управление проектированием и инжинирингом	12	4	8	-
2.	Процессы и практики проектирования и инжиниринга	12	4	8	-
3.	Инструменты проектирования	11	4	7	-
A	Итоговая аттестация	1	-	1	зачет
	ИТОГО:	36	12	24	-

6. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование разделов программы	Часы				Содержание разделов программы
		Всего часов	Аудиторные		Самостоятельное изучение	
			Лекции	Практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Управление проектированием и инжинирингом	12	4	-	8	-
1.1.	Базовые понятия и жизненный цикл инжиниринга	6	2	-	4	Терминология, цели инжиниринга. Сбор ИРД, инженерные изыскания. Разработка ПД и РД, экспертиза, сертификация. Этапы инжиниринга и ревизии выпуска (IFI, IFA, IFC).
1.2.	Управление сроками, стоимостью, качеством и рисками	6	2	-	4	Формирование графиков. Классическая методика оценки стоимости. Планы качества, Техсоветы. Количественная оценка рисков, вероятностно-статистическое моделирование. Топ рисков инвестиционных проектов.
2.	Процессы и практики проектирования и инжиниринга	12	4	-	8	-
2.1.	Виды процессов и схемы реализации инжиниринговых проектов	6	2	-	4	Модели процессов управления проектом и проектированием. Схемы реализации проектов (ЕРС, ЕР+). Многообразие комплексных контрактов. Основные группы IT приложений ЕРС компании.
2.2.	Методы оптимизации и лучшие практики	6	2	-	4	Инструменты управления (ККПО, ВТ, ФСА, ПМ, ОТС, МНТП, ПТО). Оптимизация энергопотребления.

						Управление изменениями, управление интерфейсами и исходными данными.
3.	Инструменты проектирования	11	4	-	7	-
3.1.	Архитектура САПР и профильное ПО	5	2	-	3	Понятие BIM. Архитектура САПР. ПО для документооборота, технологического и 3D моделирования, конструирования, автоматизации и электрики.
3.2.	BIM-технологии при проектировании	6	2	-	4	Преимущества инструментов. Связи между ПО. Лазерное сканирование, восстановление исполнительной документации. Привязка графиков к элементам модели (4D).
A	Итоговая аттестация	1	-	-	1	
	ИТОГО:	36	12	-	24	-

7. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

В процессе обучения с целью проверки качества освоения материала и закрепления пройденных тем слушателю предлагается задание для самоконтроля - тестирование из общего числа вопросов, относящихся к материалам пройденного раздела. Доступ к материалам следующего раздела слушатель получает после того, как ответит не менее, чем на 7 вопросов задания для самоконтроля.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

8.1. РЕКОМЕНДОВАНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

Веркин А. Управление проектами инжиниринга и проектированием в строительстве: учебно-методическое пособие / Александр Веркин. — Электронное издание. — Москва, 2026. — Внутреннее издание автора..

9. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Оценка качества освоения программы осуществляется по результатам прохождения итоговой аттестации. Итоговая аттестация проводится в форме тестирования. Тестирование проводится на платформе дистанционного обучения, результат подсчитывается автоматически. Тест состоит из вопросов, случайным образом выбираемых системой дистанционного обучения из общего числа утвержденных вопросов, так чтобы в тесте были представлены вопросы по всем темам. Ответ не зачитывается при выборе неверного варианта ответа, а также при одновременном указании правильного и неправильного вариантов.

Аттестованным считается слушатель, получивший по результатам прохождения аттестации оценку не ниже «зачтено»:

- оценка «зачтено» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 8 вопросов;
- оценка «не зачтено» выставляется слушателю, верно ответившему на 7 и менее вопросов.

Слушателям, освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации (установленного образца).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРОГРАММЫ – программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

11. СОСТАВИТЕЛИ:

1. Александр Веркин, Директор Департамента Инжиниринга «Север Минералс».