

---

---

---

«    »                      2012 г

**Учебная программа  
курса повышения квалификации**

**«Безопасность строительства. Организация строительства,  
капитального ремонта и реконструкции»**

**Направление подготовки:** организация и производство строительных работ.

**Профиль подготовки:** строительство.

Цель:

- обновление теоретических и практических знаний руководителей и специалистов в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач

- освоение новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах проектирования; углублённое изучение проблем организации строительного производства.

- приобретение знаний, основополагающих принципов построения и обеспечения надёжности электроустановок, формирование готовности к обоснованию принятых технических решений с учётом экономических и экологических последствий их применения.

**Категория слушателей:** специалисты со средним профессиональным образованием, бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием, магистры

«Безопасность строительства. Организация строительства, капитального ремонта и реконструкции»

УМК, 2012г.

**Форма обучения** – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с применением дистанционных образовательных технологий).

**Режим занятий** – определяется совместно с Заказчиком (не более 6 часов в день)

**Квалификация (степень) выпускника:** повышение квалификации на базе среднего и высшего образования.

## 1. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ.

Результатом достижения названных целей является приобретение новых профессиональных компетенций, к наиболее важным из которых относятся следующие:

- понимание сути технологических новаций;
- способность выбора технических решений с учётом экономических и экологических последствий их применения;
- способность применять различные методы строительного производства с целью достижения оптимального результата;
- способность использовать современные информационные и телекоммуникационные технологии для повышения эффективности строительного процесса;
- готовность профессионально грамотно обосновывать принятые технические решения на основе анализа их технологических, экономических и экологических последствий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачётная единица, 53 часа.

Лекций, час.	Практических (самостоятельных) занятий, час.	Форма промежуточного контроля - зачёт
28 (0*)	10 (36*)	2

Примечание: (\*) – с применением дистанционных образовательных технологий.

## 2.1. Структура курса:

№№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Практи- ческие занятия	Самостоя- тельные занятия	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Организация и управление строительством.</b>	<b>14(14*)</b>	<b>8(8*)</b>	<b>2(2*)</b>	<b>4(4*)</b>	
1.1	Организация и управление проведением земляных работ при строительстве зданий.	2(2*)	2(2*)		1(1*)	
1.2	Несущие и ограждающие конструкции. Организация и проведение бетонных работ	2(2*)	2(2*)		1(1*)	
1.3	Монтаж стальных и деревянных конструкций	2(2*)	2(2*)		1(1*)	
1.4	Организация и управление процессом возведения каменных конструкций.	2(2*)	2(2*)		1(1*)	
<b>2</b>	<b>Организация и управление капитальным ремонтом</b>	<b>14(14*)</b>	<b>8(8*)</b>	<b>2(8*)</b>	<b>4(4*)</b>	
2.1.	Система текущего и капитального ремонта зданий и сооружений.	2(2*)	2(2*)		1(1*)	
2.2.	Организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений.	4(4*)	4(4*)		2(2*)	
2.3	Работы по усилению грунта при производстве капитального ремонта.	2(2*)	2(2*)		1(1*)	
<b>3</b>	<b>Организация и управление реконструкцией.</b>	<b>14(14*)</b>	<b>8(8*)</b>	<b>2(2*)</b>	<b>4(4*)</b>	
3.1	Основные понятия процесса реконструкции зданий и сооружений. Демонтаж и снос строений.	2(2*)	2(2*)		1(1*)	
3.2	Реконструкция жилого фонда ранних построек.	2(2*)	2(2*)		1(1*)	
3.3	Технологии реконструкции малоэтажных зданий первых массовых серий.	2(2*)	2(2*)		1(1*)	
3.4	Реконструкция 9-этажных жилых зданий.	2(2*)	2(2*)		1(1*)	
<b>4</b>	<b>Виды и составы административных правонарушений и уголовных преступлений в области контрольной и экспертной деятельности</b>	<b>4(4*)</b>	2(2*)	2(2*)		

«Безопасность строительства. Организация строительства, капитального ремонта и реконструкции»

УМК, 2012г.

5	Судебная практика по качеству строительных работ.	5(5*)	2(2*)	2(2*)	1(1*)	
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО КУРСУ</b>		<b>2</b>				<b>Зачет</b>
<b>Всего часов:</b>		<b>51(51*)</b>	<b>28(28*)</b>	<b>10(10*)</b>	<b>13(15*)</b>	<b>2(2*)</b>

Примечание: (\* ) –с применением дистанционных образовательных технологий.

### 3. Содержание программы.

№№ пп	Наименование разделов и дисциплин
1	2
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Организация и управление строительством.</b>
<b>1.1</b>	<b>Организация и управление проведением земляных работ при строительстве зданий.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Водопонижение, организация поверхностного стока и водоотвод</li> <li>• Разработка выемок, вертикальная планировка</li> <li>• Насыпи и обратные засыпки</li> <li>• Земляные работы в просадочных, набухающих и других грунтах, меняющих свои свойства под влиянием атмосферной влаги и подземных вод</li> <li>• Уплотнение грунтов естественного залегания и устройство грунтовых подушек</li> <li>• Свайные фундаменты, шпунтовые ограждения Общие сведения об устройстве сетей электроснабжения.</li> </ul>
<b>1.2</b>	<b>Несущие и ограждающие конструкции. Организация и проведение бетонных работ.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опалубочные и арматурные работы</li> <li>• Бетонные работы. Материалы для бетонов</li> <li>• Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций</li> <li>• Водо-, воздухо- и теплоизоляция стыков наружных стен полносборных зданий.</li> </ul>
<b>1.3</b>	<b>Монтаж стальных и деревянных конструкций.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка конструкций к монтажу, укрупнительная сборка. Установка, выверка и закрепление.</li> <li>• Монтажные соединения на болтах без контролируемого натяжения.</li> <li>• Монтажные соединения на высокопрочных болтах с контролируемым натяжением.</li> <li>• Испытание конструкций и соединений.</li> <li>• Дополнительные правила монтажа конструкций одноэтажных зданий.</li> <li>• Дополнительные правила монтажа конструкций многоэтажных зданий.</li> <li>• Монтаж деревянных конструкций.</li> <li>• Монтаж легких ограждающих конструкций.</li> </ul>
<b>1.4</b>	<b>Организация и управление процессом возведения каменных конструкций.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кладка из керамического и силикатного кирпича, из керамических, бетонных, силикатных и природных камней правильной формы.</li> <li>• Облицовка стен в процессе возведения кладки. Особенности кладки арок и сводов.</li> <li>• Кладка из бутового камня и бутобетона.</li> <li>• Возведение каменных конструкций в зимних условиях.</li> </ul>

«Безопасность строительства. Организация строительства, капитального ремонта и реконструкции»

УМК, 2012г.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Усиление каменных конструкций реконструируемых и поврежденных зданий.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Организация и управление капитальным ремонтом.</b>
<b>2.1</b>	<b>Система текущего и капитального ремонта зданий и сооружений.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Основные сведения о системе текущего и капитального ремонта зданий и сооружений.</li> <li>Порядок осуществления капитального ремонта и ввод в эксплуатацию объекта капитального строительства.</li> </ul>
<b>2.2</b>	<b>Организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений. Классификация ремонтных работ.</li> <li>Техническое состояние здания и его контроль. Виды ремонтов.</li> <li>Виды износов зданий и сооружений. Срок службы зданий.</li> <li>Эксплуатационные требования и капитальность зданий. Методика оценки технического состояния строительных конструкций зданий</li> <li>Классификация ремонтно-строительных работ.</li> <li>Сроки проведения ремонтов гражданских зданий.</li> </ul>
<b>2.3</b>	<b>Работы по усилению грунта при производстве капитального ремонта.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проектная документация на капитальный ремонт зданий.</li> <li>Организация и технология производства работ при усилении оснований путем закрепления грунтов.</li> <li>Принципы, организация и технология производства работ при усилении оснований глубинным уплотнением грунтов.</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Организация и управление реконструкцией.</b>
<b>3.1</b>	<b>Основные понятия процесса реконструкции зданий и сооружений. Демонтаж и снос строений.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цели и задачи реконструкции. Тенденции реконструкции, реставрации.</li> <li>Реконструкция застройки. Выбор участка под строительство. Реконструкция промышленных зданий и общественных зданий.</li> <li>Особенности реконструкции конструктивных элементов.</li> <li>Реконструкция зданий после пожара. Противопожарные и противозрывные мероприятия.</li> <li>Взрывной метод сноса зданий. Поэлементная разборка зданий.</li> <li>Технология сноса крупнопанельных зданий.</li> <li>Снос зданий методом механического разрушения. Технология переработки продуктов разрушения</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Реконструкция жилого фонда ранних построек.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Технология встроенных систем. Встроенная система из сборного каркаса.</li> <li>Технологические аспекты метода встроенного монтажа.</li> <li>Сборно-монолитная встроенная каркасная система с преднапряженными несущими конструкциями.</li> <li>Технология реконструкции зданий с использованием безбалочной каркасной системы.</li> <li>Организационно-технологические принципы реконструкции зданий.</li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Технологии реконструкции малоэтажных зданий первых массовых серий.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Основные конструктивно-технологические решения реконструкции малоэтажных зданий.</li> <li>Надстройка мансардных этажей с применением складывающихся объемных</li> </ul>

	блоков. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пристройка лождий, эркеров и лифтовых шахт.</li> </ul>
<b>3.4</b>	<b>Реконструкция 9-этажных жилых зданий.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конструктивно-технологические решения по реконструкции 9-этажных жилых зданий.</li> <li>• Реконструкция жилых зданий с пристройкой объемов.</li> <li>• Оценка инвестиционных проектов. Ликвидность продукции.</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Виды и составы административных правонарушений и уголовных преступлений в области контрольной и экспертной деятельности</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Административные правонарушения в строительстве.</li> <li>• Положения Уголовного кодекса, регулирующие строительную деятельность.</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Судебная практика по качеству строительных работ.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ судебных исков, связанных ненадлежащим исполнением обязанностей по договору строительного подряда.</li> <li>• Правоприменительная практика арбитражных судов по спорам о качестве строительства</li> </ul>

#### **4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

4.1. Лекционные занятия проводятся в аудиториях, оборудованных компьютерами, электронными проекторами и интерактивными досками, что позволяет сочетать активные и интерактивные формы проведения занятий. Чтение лекций сопровождается демонстрацией компьютерных слайдов.

4.2. Практические занятия проводятся в компьютерном классе. Около 10% времени практических занятий отведено на интерактивные формы обучения.

Разработал: \_\_\_\_\_