

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«СТРОИТЕЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «ОСНОВА»**



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «СУЦ «Основа»
Белушкина М.Н.
«...» января 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ
ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ОСОБО
ОПАСНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И УНИКАЛЬНЫХ
ОБЪЕКТАХ»**

Шифр программы БС-ОСР.1

г. Химки, 2020

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Программа повышения квалификации «Безопасность строительства и качество выполнения общестроительных работ, в том числе на технически сложных и особо опасных объектах» предназначена для удовлетворения потребностей руководящих работников и специалистов в сфере градостроительной деятельности в совершенствовании и получении новых знаний в указанной области.

Программа разработана с учетом следующих нормативных документов:

-Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).

-Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

-Постановления Правительства РФ от 1 февраля 2006 года №54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации»,

-Федерального закона от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" ,

--других нормативных документов, указанных в разделе VIII данной программы.

Целью программы является повышение квалификации руководителей и специалистов строительных организаций-соискателей свидетельств о допуске на работы, оказывающие влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Исходя из поставленной цели, данная программа повышения квалификации рассчитана на решение следующих задач:

довести до слушателя изменения и дополнения к законам и иным нормативным актам Российской Федерации в области градостроительной деятельности

ознакомить слушателей с новыми технологиями выполнения общестроительных работ, в том числе на технически сложных и особо опасных объектах

ознакомить слушателей с современными техническими, экономическими, экологическими другими требованиями, предъявляемыми к объектам градостроительства

отразить передовой отечественный опыт выполнения общестроительных работ, в том числе на технически сложных и особо опасных объектах

Квалификационные требования к слушателям программы повышения квалификации - высшее или среднее профессиональное образование в области строительства.

В результате освоения программы слушатель

должен знать и уметь использовать:

основные принципы производства строительно-монтажных процессов в строительстве;

строительные нормы и правила;

организацию материально-технического обеспечения строительства;

организацию и эксплуатацию парка строительных машин;

вопросы качества;

требования к охране труда;

природоохранные мероприятия.

иметь навыки:

практической работы с проектно-сметной документацией;

использования методов и приемов труда при выполнении общестроительных работ, в том числе на технически сложных и особо опасных объектах с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

должен иметь представление:

об особенностях организации выполнения общестроительных работ, в том числе на технически сложных и особо опасных объектах с обеспечением безопасности строительства и качества работ;

о технико-экономической целесообразности применения тех или иных методов выполнения общестроительных работ, в том числе на технически

сложных и особо опасных объектах с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

Нормативный срок освоения программы – 140 часов.

Режим обучения - определяется совместно с организацией - заказчиком.

Форма обучения - определяется совместно образовательным учреждением и заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с полным отрывом от производства).

Оценка результатов освоения программы осуществляется путем проведения итоговой аттестации в форме тестирования.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОГРАММЕ

2.1. Учебный план программы повышения квалификации

№№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов
1	2	3
ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ		
1	Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства.	4
2	Организация инвестиционно-строительных процессов.	2
3	Экономика строительного производства.	2
4	Инновации в строительстве	4
5	Государственный строительный надзор и строительный контроль.	6
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ		
6	Технология проведения общестроительных работ	30
7	Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при производстве общестроительных работ	22
8	Машины и оборудование для производства общестроительных работ	22
	Промежуточный контроль в форме тестирования знаний по модулям общей части программы	2
9	Особенности производства работ при строительстве зданий и сооружений на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах	30
10	Техника безопасности строительного производства	10
РЕГИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ		
11	Региональные особенности организации строительства.	2
12	Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства	2
	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (Тестирование)	2
	Всего часов	140

2.2. Учебно-тематический план

№№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Объем часов		
		всего	лек	ПЗ
1	2	3	4	5
ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ				
1	Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства.	4	2	2
2	Организация инвестиционно-строительных процессов.	2	2	
3	Экономика строительного производства.	2	2	
4	Инновации в строительстве	4	2	2
5	Государственный строительный надзор и строительный контроль.	6	2	4
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ				

6	Технология проведения общестроительных работ	30	10	20
7	Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при производстве общестроительных работ	22	10	12
8	Машины и оборудование для производства общестроительных работ	22	10	12
	Промежуточный контроль в форме тестирования знаний по модулям общей части программы	2		
9	Особенности производства работ при строительстве зданий и сооружений на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах	30	10	20
10	Техника безопасности строительного производства	10	4	6
РЕГИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ				
11	Региональные особенности организации строительства.	2	1	1
12	Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства	2	1	1
	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (Тестирование)	2		
	ИТОГО	140		

III. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ) ПРОГРАММЫ

МОДУЛЬ 1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

Система государственного регулирования градостроительной деятельности

Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ. Анализ изменений к кодексу.

Подзаконные акты во исполнение Градостроительного кодекса.

Нормативные правовые акты Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по контролю за соблюдением требований градостроительного и жилищного законодательства, обязательных норм и правил, регулирующих строительную деятельность в области обеспечения прочности, устойчивости, эксплуатационной надежности зданий и сооружений.

Федеральные законы, регулирующие отдельные направления строительного надзора. Региональные нормативы, СНиПы.

Система технического регулирования в строительстве

Определение и основные элементы технического регулирования. Принципы технического регулирования. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение технического регулирования.

Национальная система технического регулирования в строительстве. Технические регламенты и национальные стандарты. Стандарты и правила СРО. Документы обязательного и добровольного применения.

Гармонизация национальной системы нормирования стандартизации в строительстве с международными системами

Стандарты и правила СРО

Саморегулирование в строительной отрасли. Законодательные и нормативноправовые акты исполнительных органов государственной власти о саморегулировании в строительстве. Стандарты и правила саморегулируемых организаций (СРО). Порядок приема в члены СРО. Контроль СРО за деятельностью своих членов. Государственный контроль (надзор) за деятельностью СРО. Допуск к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства. Перечень видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства. Требования к выдаче свидетельств о допуске к видам работ.

МОДУЛЬ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Методология инвестиций в строительство. Инвестиционная деятельность, осуществляемая в форме капитальных вложений. Методология участия в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости. Методология бюджетных инвестиций в объекты капитального строительства.

Основные субъекты инвестиционной деятельности в строительстве, их функции и взаимоотношения. Заказчик. Застройщик. Генеральный подрядчик. Подрядчик. Подрядные правоотношения.

Договор строительного подряда. Предмет договора. Субъекты договора. Существенные условия договора. Договор на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ. Бытовой договор подряда.

МОДУЛЬ 3. ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Сметное дело и ценообразование в строительстве

Нормативная база ценообразования в строительстве. Основные термины и понятия: цена, сметная стоимость и т.д.

Сметное нормирование и система сметных норм. Методы составления смет и договорные цены на продукцию. Обоснование величины договорной цены и корректировка цены.

Требования к составлению смет. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы. Определение сметной стоимости монтажных и пусконаладочных работ. Виды сметной документации.

Оценка экономической эффективности строительного производства. Оценка экономичности проектных решений. Метод сравнительной экономической эффективности. Эффективность использования основных фондов строительных организаций. Оценка достоверности сметной стоимости возведения объектов капитального строительства

МОДУЛЬ 4. ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Техническая база автоматизации управления строительством. Средства связи. Средства автоматизированной обработки сохранения и представления информации. Компьютерные сети. Виды связи. Локальная сеть. Виды топологий сетей. Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами. Управленческие новации в строительстве.

Технологические новации в строительстве. Возведение домов из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК). Возведение зданий путем монолитного бетонирования с применением несъемной, облегченной опалубки. Бетон "минеральное дерево". Пенобетоны с нанодисперсной арматурой. Монолитное строительство. Проект «Энергоэффективный город».

МОДУЛЬ 5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАДЗОР И СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Задача и предмет государственного строительного надзора.

Органы государственного строительного надзора и их полномочия. Требования, подлежащие проверке. Порядок проведения и оформление результатов проверки.

Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468. Субъекты и предмет строительного контроля. Виды контрольных мероприятий. Документальное оформление результатов. Особенности контроля на «бюджетных» объектах.

Экспертиза качества строительных работ: цели, виды экспертиз, этапы проведения. Мероприятия, проводимые в рамках строительной экспертизы.

Исполнительная документация в строительстве. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения (РД-11-02-2006).

Виды и содержание исполнительной технической документации. Общие требования к ведению документации.

Порядок ведения общего и специальных журналов работ. Журнал авторского надзора.

Исполнительная геодезическая документация. Акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. Акты испытаний и опробования внутренних инженерных систем и оборудования.

Обзор судебной практики по судебным спорам с органами государственного контроля и надзора в строительстве. Проблемы нормативно-правового обеспечения и гражданско-правовой ответственности при заключении договоров строительного подряда.

МОДУЛЬ 6. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Геодезические работы

Общие положения. Геодезическая разбивочная основа для строительства. Разбивочные работы в процессе строительства. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) и исполнительные геодезические съемки.

Подготовительные работы

Общие положения. Расчистка территорий и подготовка их к застройке . Временный водоотвод. Устройство дренажа. Строительство временных дорог, инженерных сетей и сооружений.

Земляные работы

Общие положения. Разработка выемок, вертикальная планировка. Насыпи и обратные засыпки. Земляные работы в просадочных и набухающих грунтах. Земляные работы в особых условиях.

Каменные работы

Общие положения. Кладка из кирпича и камней правильной формы. Облицовка стен в процессе возведения кладки. Особенности кладки арок и сводов. Бутовая и бутобетонная кладка. Кладка при отрицательных температурах. Кладка в условиях высоких температур и низкой влажности. Возведение ограждающих конструкций из стеклянных блоков и профильного стекла. Приемка каменных конструкций.

Бетонные и железобетонные работы

Опалубочные работы. Арматурные работы. Бетонные работы. Производство бетонных работ при отрицательных температурах . Производство бетонных работ в жаркую и сухую погоду. Приемка бетонных и железобетонных конструкций

Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций

Общие положения. Монтаж фундаментов и стен подземной части зданий. Монтаж колонн и рам. Монтаж ригелей, балок, ферм, плит . Монтаж панелей стен. Монтаж вентиляционных блоков, шахт лифтов и санитарно-технических кабин. Замоноличивание стыков и швов.

Изоляционные работы

Общие положения. Устройство изоляции из рулонных материалов на битумной основе. Устройство изоляции из полимерных рулонных и листовых материалов. Устройство изоляции из полимерных и эмульсионно-мастичных составов. Устройство изоляции из цементных растворов, горячих асфальтовых смесей, битумоперлита и битумокерамзита. Устройство изоляции из металлических листов. Производство теплоизоляционных работ

с применением мягких, жестких и полужестких волокнистых изделий и устройство покровных оболочек теплоизоляции из жестких материалов.

Устройство теплоизоляции из плит и сыпучих материалов

Кровельные работы

Общие положения. Устройство кровель из рулонных материалов.

Устройство кровли из штучных материалов.

Отделочные работы

Общие положения. Производство штукатурных и лепных работ.

Производство малярных работ

Устройство полов

Благоустройство территории.

Общие положения. Устройство проездов, пешеходных дорожек и площадок. Устройство ограждений. Возведение открытых спортивных сооружений. Озеленение территорий.

МОДУЛЬ 7. НОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ И КОНСТРУКЦИЯХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Использование фибробетона и сталефибробетона при возведении фундаментов. Преимущества. Технология изготовления фибробетона. Виды дисперсных волокон (фибры), их характеристики. Сталефибробетон: особенности изготовления, основные характеристики, преимущества материала перед другими видами бетона, перспективы использования.

Современные гидроизоляционные материалы. Виды гидроизоляции:

антифильтрационная гидроизоляция. Антикоррозионная гидроизоляция. Окрасочная гидроизоляция. Штукатурная гидроизоляция. Оклеенная гидроизоляция. Литая гидроизоляция. Засыпная, пропиточная, инъекционная гидроизоляция. Монтируемая гидроизоляция. Поверхностная гидроизоляция. Проникающая и напыляемая гидроизоляция.

МОДУЛЬ 8. МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Современные приборы и оборудование, применяемое при производстве геодезических работ. Лазерные нивелиры: функции, области применения. Цифровой нивелир. Преимущества использования. Лазерные дальнометры. Электронный тахеометр: выполняемые задачи, функции, область применения, преимущества. Трехмерные лазерные сканеры: принцип работы, перспективы использования, сферы применения.

Машины и оборудование, применяемое при производстве земляных работ. Комплексно-механизированный технологический процесс производства земляных работ. Одноковшовые экскаваторы с различным сменным оборудованием. Виды экскаваторов, их сферы применения и преимущества. Землеройно-транспортные и землеройно-планировочные машины: виды, выполняемые задачи, преимущества использования. Машины для гидромеханической разработки грунтов. Преимущества использования. Пневмопробойники. Машины для уплотнения грунтов.

МОДУЛЬ № 9. ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА ОСОБО ОПАСНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ

Особенности организации и управления строительством на технически сложных, уникальных и особо опасных объектах. Документация по организации строительства и производству работ

Производство бетонных работ

Производство бетонных работ при строительстве гидротехнических сооружений. Способы подводного бетонирования.

Возведение металлических строительных конструкций

Способы подводной сварки и резки металла. Монтаж пространственных конструкций покрытий. Возведение зданий с покрытиями в виде оболочек и сводов. Перемещение покрытий на постоянные опоры. Монтаж зданий с вантовыми и мембранными покрытиями. Характерные дефекты при возведении металлических конструкций.

Возведение деревянных конструкций.

Монтаж деревянных большепролетных конструкций. Контроль качества при возведении деревянных строительных конструкций.

Возведение каменных конструкций.

Общие правила производства работ по кладке промышленных печей. Контроль качества при возведении каменных конструкций.

Устройство кровель. Устройство рулонной кровли на сводчатых и арочных крышах

Устройство покрытий фасадов зданий.

Устройство навесных фасадов. Установка кронштейнов. Установка утеплителя. Установка направляющих при монтаже. Монтаж облицовки вентилируемого фасада.

МОДУЛЬ 10. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА.

Техника безопасности при проведении подготовительных работ на строительной площадке. Зоны постоянно действующих и потенциальных опасных производственных факторов. Опасные зоны при работе грузоподъемных кранов. Требования по электро-, пожаробезопасности, организации рабочих мест. Правила производства работ, складирования материалов. Правила передвижения строительных машин и автотранспортных средств на строительной площадке.

Техника безопасности при выполнении земляных работ. Правила производства работ, эксплуатации землеройных машин.

Техника безопасности при эксплуатации строительных машин.

Техника безопасности при выполнении изоляционных работ. Правила транспортировки и работы с изоляционными материалами.

Техника безопасности при устройстве монолитных фундаментов. Требования при устройстве опалубки, заготовки, установки арматуры, укладке бетонной смеси.

Техника безопасности при производстве бетонных работ. Организация рабочих мест. Правила безопасности при транспортировке, складировании материала, производстве опалубочных, арматурных работ, укладке бетона.

Техника безопасности при производстве монтажных работ.

Техника безопасности при выполнении каменных работ. Организация рабочих мест. Правила безопасности при транспортировке, складировании материала, производстве арматурных, кладочных, облицовочных работ, монтаже конструкций.

Техника безопасности при заготовке и сборке деревянных конструкций.

Техника безопасности при выполнении кровельных работ. Организация рабочих мест. Правила производства работ, складирования материала.

Техника безопасности при монтаже вентилируемых фасадов. Организация рабочих мест. Правила производства работ, складирования материала.

МОДУЛЬ 11. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Социально-экономические, климатические, географические и демографические. Порядок и правила получения разрешения на строительство. Порядок и правила ввода объектов в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального

строительства. Система территориальных норм в строительстве.
Территориальные строительные нормы

МОДУЛЬ 12. ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Градостроительный Кодекс г. Москвы. Общие положения о территориальном планировании в городе Москве.

IV. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

Аудиторное обучение производится в соответствии с расписанием группы. Реализация учебного процесса с использованием электронного обучения предполагает освоение слушателем образовательной программы по индивидуальному графику с собственной скоростью изучения учебно-методических материалов и прохождения практических компьютерных занятий, но не более 8 ак. ч. в день (исключая выходные дни).

V. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Организационно-педагогические условия аудиторного обучения

Для организации аудиторного обучения необходимы:

- Учебная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами для презентации теоретического и практического материала,
- Пакет раздаточных материалов для слушателей

Реализация программы основана на применении коллаборативного обучения как наиболее эффективного способа обучения сообществ практики в рамках повышения квалификации. Применение активных методов обучения в группе слушателей одной профессиональной принадлежности создает условия для достижения наиболее высоких результатов обучения в короткие сроки. При этом используются различные методики и формы организации учебной работы слушателей.

- Теоретическое обучение (ведущее лицо- преподаватель).
- Лекция с визуальным рядом,
- Лекция-дискуссия,
- Анализ проблемной ситуации.
- Групповой практикум (ведущее лицо-группа слушателей):
ситуационный анализ-работа в малой группе,
- Ролевая

- Круглый стол.
- Контроль.
- Текущий контроль (фронтальный опрос, индивидуальное тестирование), промежуточный контроль (модульные тесты)
- Итоговый контроль (итоговые тестирование).

Организационно-педагогические условия электронного обучения

Электронное обучение реализуется для слушателя, располагающего имеющим доступ в Интернет компьютерным учебным местом соответствующей конфигурации. Обучение осуществляется в личном кабинете слушателя, доступ к которому производится по индивидуальному логину и паролю, получаемому слушателе после заключения договора на оказание образовательных услуг.

В личном кабинете обучение осуществляется посредством прохождения слушателем электронных учебных занятий различных видов. Виды и количество электронных учебных занятий по каждому разделу данной образовательной программы указаны в учебно-тематическом плане.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К АТТЕСТАЦИИ

Тестирование по программе:

Зачет при очной и электронной форме обучения ставится ,если:

- Количество правильных ответов составляет 60% и более.
Незачет ставится, если
- Количество правильных ответов составляет менее 60%.

VII. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.

Оценочные средства - это база модульного тестирования, представленная после контрольных вопросов к настоящей образовательной программе и Задания зачета в виде итоговой письменной работы или тестирования в электронном виде.

При подготовке к итоговой аттестации следует обратить внимание на следующий перечень контрольных вопросов. Примерный перечень контрольных вопросов для самостоятельной работы:

✓ Тестирование

1. Техническое регулирование осуществляется в соответствии с принципами:

- а) соответствия технического регулирования уровню развития национальной экономики, развития материально-технической базы, а также уровню научно-технического развития;

- б) независимости органов по аккредитации, органов по сертификации от изготовителей, продавцов, исполнителей и приобретателей;
- в) единой системы и правил аккредитации;
- г) все варианты верны;
- д) все варианты неверны.

2. Источниками инвестиций в строительство могут быть средства

- а) бюджетные;
- б) собственные;
- в) привлеченные;
- г) заемные;
- д) все варианты верны.

3. Калькуляция в текущих ценах ресурсов, необходимых для реализации проектного решения это особенность

- а) ресурсного метода;
- б) индексного метода;
- в) инновационного метода;
- г) укрупненной сметы.

4. Торкретбетон имеет

- а) высокую плотность (около 2400 кг/кубический метр)
- б) механическую прочность (40-70 МПа)
- в) водонепроницаемость (не меньше W8)
- г) все варианты верны

5. Авторский надзор осуществляется

- а) заказчиком;
- б) проектным институтом;
- в) подрядчиком.
- г) инвестором.

6. Несоответствие проектной документации требованиям градостроительного плана земельного участка

- а) является основанием для отказа в выдаче разрешения на строительство
- б) не является грубой ошибкой
- в) является причиной отзыва лицензии у проектной документации
- г) все варианты неверны.

7. Документом территориального планирования города Москвы является

- а) Генеральный план города Москвы и Московской области
- б) Генеральный план России
- в) Генеральный план города Москвы
- г) Генеральный проект города Москвы

8. Трубопроводы, шланги и инъекторы, применяемые на инъекционных работах по химическому закреплению грунтов (силикатизацией и др.), должны подвергаться гидравлическим испытаниям давлением, равным полуторной величине рабочего, но не ниже

- а) 0,5 МПа;
- б) 0,3 МПа;
- в) 0,1 МПа;
- г) 1 МПа;

9. При кладке стен из пустотелого кирпича толщиной более 65 мм тычковую перевязку осуществляют не реже, чем через _____ м по высоте

- а) 0,2;
- б) 0,4;
- в) 1;
- г) 2.

10. Стеновой блок (камень), изготовленный с применением вибропресования раствора бетона в формах на станках

- а) кирпич
- б) шлакоблок
- в) керамоблок
- г) верно а и б.

11. Геодезический прибор, который предназначен для измерения расстояний одновременно с определением горизонтальных и вертикальных углов.

- а) нивелир
- б) теодолит
- в) тензостанция
- г) тахеометр

12. К уникальным объектам относятся объекты капитального строительства, в проектной документации которых предусмотрена следующая характеристика:

- а) пролеты более чем 100 метров;
- б) наличие консоли более чем 20 метров;
- в) заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 10 метров;
- в) если предусмотрена любая из а, б и в.

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основная литература:

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года: по состоянию на 30 декабря 2008 г. // Собрание законодательства Российской Федерации.- 2009.- № 4.- Ст. 445.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации 29.12.2004г. № 190-ФЗ
3. «О саморегулируемых организациях». Федеральный Закон от 1 декабря 2007 г. №315-ФЗ
4. «О некоммерческих организациях». Федеральный Закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ
5. «О техническом регулировании». Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ
7. «О безопасности». Федеральный закон от 28.12.2010 N 390-ФЗ.
8. СП 126.13330.2012 «СНиП 3.01.03 - 84 «Геодезические работы в строительстве».
9. Пособие по производству геодезических работ в строительстве (к СНиП 3.01.03 - 84).
10. ГОСТ 24846-2012 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений».
11. РД-10-117-95 «Требования к устройству и безопасной эксплуатации рельсовых путей козловых кранов».
12. СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
13. СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».
14. МДС 12-52.2009 «Устройство набивных свай».
15. ГОСТ Р 21.1101 - 2009 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».
16. ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования».
17. СП 47.13330.2012 «СНиП 11 - 02 - 96 «Инженерные изыскания для строительства».
18. СНиП 12 - 03 - 2001 «Безопасность труда в строительстве».
19. СП 116.13330.2012 «СНиП 22 - 02 - 2003 «Инженерная защита

территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения».

20. СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07 - 85 «Нагрузки и воздействия. Общие положения».

21. СП 91.13330.2011 «СНиП II - 94 - 80 «Подземные горные выработки».

22. СП 24.13330.2011 «СНиП 2.02.03 - 85 «Свайные фундаменты».

23. ГОСТ 5781-82 «Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия».

24. ГОСТ 10884-94 «Сталь арматурная термомеханически упроченная для железобетонных конструкций. Технические условия».

25. ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия».

26. ГОСТ 13015-2003 «Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения».

27. ГОСТ 14098-91 «Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры».

28. ГОСТ 24476-80* «Фундаменты железобетонные сборные под колонны каркаса межвидового применения для многоэтажных зданий. Технические условия».

29. ГОСТ 25628-90 «Колонны железобетонные для одноэтажных зданий предприятий». Технические условия.

30. ГОСТ 25781-83* «Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Технические условия».

31. ГОСТ Р 52085-2003 «Опалубка. Общие технические условия».

32. ГОСТ Р 52086-2003 «Опалубка. Термины и определения».

33. СНиП 3.09.01-85 «Производство сборных железобетонных конструкций и изделий».

34. Пособие к СНиП 3.09.01-85 «Производство сборных самонапряженных железобетонных конструкций и изделий».

35. ГОСТ Р 53778 - 2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

36. СП 63.13330.2012 «СНиП 52 - 01 - 2003 «Бетонные и железобетонные конструкции».

37. СП 102.13330.2012 «СНиП 2.06.09 - 84 «Туннели гидротехнические».

38. РД 34 15.132-96 «Сварка и контроль качества сварных

соединений металлоконструкций зданий при сооружении промышленных объектов».

39. ГОСТ 3242-79 «Соединения сварные. Методы контроля качества».

40. ГОСТ 23858-79 «Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки».

41. СП 53-102-2004 «Общие правила проектирования стальных конструкций».

42. ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия».

43. СП 64.13330.2011 «СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции».

44. СП 31-105-2002 «Проектирование и строительство энергоэффективных одноквартирных жилых домов с деревянным каркасом».

45. ГОСТ 20850-84 «Конструкции деревянные клееные. Общие технические условия».

46. СП 15.13330.2012 «СНиП II - 22 - 81 «Каменные и армокаменные конструкции».

47. СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11 - 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

48. СП 16.13330.2011 «СНиП II - 23 - 81* «Стальные конструкции».

49. СП 128.13330.2012 «СНиП 2.03.06-85 «Алюминиевые конструкции».

50. СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».

51. ВСН 214-82 «Сборник инструкций по защите от коррозии».

52. ГОСТ 10296-79 «Изол. Технические условия».

53. ГОСТ 24922-81 «Латексы синтетические. Метод определения каучука».

54. ГОСТ 7415-86 «Гидроизол. Технические условия»

55. ГОСТ 20429-84 «Фольгоизол. Технические условия».

56. ГОСТ 15879-70 «Стеклорубероид. Технические условия».

57. СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 «Полы».

58. НПБ 232-96 «Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативных документов на средства огнезащиты (производство, применение и эксплуатация)».

59. СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76 «Кровли».

60. МДС 12.81-2007 «Устройство кровель из металлочерепицы».

61. МДС 12.33-2007 «Кровельные работы».

62. СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

63. СП 61.13330.2012 «СНиП 41 - 03 - 2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

64. СТО НОСТРОЙ 2.14.7-2011 Фасадные системы. Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила производства работ. Требования к результатам и система контроля выполненных работ.

65. СТО НОСТРОЙ 2.33.21-2011 Мелиоративные системы и сооружения. Часть 2. Осушительные системы. Общие требования по проектированию и строительству.

66. СТО НОСТРОЙ 2.33.22-2011 Мелиоративные системы и сооружения. Габрионные противоэрозионные сооружения. Общие требования по проектированию и строительству.

67. СТО НОСТРОЙ 2.33.51-2011 Организация строительного производства. Подготовка и производство строительных и монтажных работ.

68. СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011 Организация строительного производства. Организация строительной площадки. Новое строительство.

69. СТО НОСТРОЙ 2.33.53-2011 Организация строительного производства. Снос (демонтаж) зданий и сооружений.

70. СТО НОСТРОЙ 2.6.54-2011 Конструкции монолитные бетонные и железобетонные. Технические требования к производству работ, правила и методы контроля.

Дополнительная литература:

1. Саморегулирование в строительной сфере: учеб-практ. пособие для руков. и спец. саморегулируемых организаций / Л.С. Барина, М.Ю.Викторов, А.Н.Ларионов, Д.К.Молчанов, С.В. Пугачев, А.С. Роботов, А.Ф. Суров, К.В. Холопик. Под ред. М.Ю. Викторова и А.Н. Ларионова. - М., СПб.: Изд-во «ИМКА-Медиа», 2010.

2. «Некоммерческие организации: особенности учета и налогообложения», ЗАО «Книга и бизнес», Гамольский П.Ю. М., 2009.

Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий по программе требуются следующие виды обеспечения:

Методическое обеспечение:

Курс лекций, основная литература

Нормативные документы

Аудиторное обеспечение:

компьютерный класс;
мультимедийные аудитории.

Техническое обеспечение:

интерактивная доска

ПК

видеопроектор;