

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Строительный Институт Технологий и Инноваций «Столица»

**УТВЕРЖДАЮ
ДИРЕКТОР АНО ДПО «СИТИ «Столица»**



**Д. В. Чалигава
«11» января 2016 г.**

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

**«Проектирование зданий и сооружений. Архитектурные, конструктивные и
технологические решения»**

**Москва
2016 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
 - 1.1. Общая характеристика программы:
 - 1.2. Характеристика профессиональной деятельности слушателей
 - 1.3. Категория слушателей и требования к обучающимся
 - 1.4. Планируемые результаты обучения
 - 1.5. Использование дистанционного обучения
2. Структура и содержание программы
 - 2.1. Учебный план программы
 - 2.2. Календарный учебный график
 - 2.3. Содержание разделов и модулей программы
3. Формы аттестации и оценочные материалы
 - 3.1. Формы аттестации
 - 3.2. Примеры оценочных материалов
4. Организационно-педагогические условия реализации программы
 - 4.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса
 - 4.2. Требования к материально-техническим условиям
 - 4.3. Перечень информационных источников

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика программы

Программа повышения квалификации «Проектирование зданий и сооружений. Архитектурные, конструктивные и технологические решения» (далее – Программа) направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации специалистов строительной отрасли меняющимся условиям профессиональной деятельности.

Данная Программа имеет практико-ориентированный характер, позволяет ориентировать слушателей на реализацию полученных знаний и приобретенных навыков для компетентного выполнения работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Программа разработана с целью осуществления единой государственной политики в области повышения квалификации специалистов строительной отрасли для обновления их теоретических или практических знаний в связи с повышенными требованиями в области обеспечения строительной безопасности, а также в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ.

Законодательные и нормативные правовые акты, в соответствии с которыми разрабатывалась программа повышения квалификации:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»), утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 № 761н;

- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (разделы «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях»), утвержденного Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37;

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Строительство»;

и на основе методических рекомендаций по формированию типовых учебных программ повышения квалификации в интересах допуска к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства (утверждено Советом Национального объединения строителей Протокол от «30» июля 2011 г. №10, Протокол от «20» апреля 2011 г. №18, одобрено Комитетом по профессиональному образованию НОСТРОЙ Протокол от «26» июля 2010 г. №3, Протокол от «29» марта 2011 г. №11).

Содержание программы учитывает требования

- профессиональных стандартов:

- 16.038 «Руководитель строительной организации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» декабря 2014 г. № 1182н,

- 16.034 «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «4» декабря 2014 г. № 972н,

- 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «27» ноября 2014 г. № 943н,

- 16.025 «Организатор строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.11.2014 N 930н,

- 16.031 «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.12.2014 N 975н;

- квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2008 г. № 188).

Продолжительность освоения программы – 72 часа, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы слушателей.

Учебная нагрузка устанавливается не более 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Форма обучения: очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности слушателя

Области профессиональной деятельности* –

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг;
- оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий;
- применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по обслуживанию зданий и сооружений, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций.

Объекты профессиональной деятельности* –

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;

строительные материалы, изделия и конструкции;

системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений и населенных пунктов;

машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций;

объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства.

Виды профессиональной деятельности** –

Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий

Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

Организация строительного производства

Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства

Управление строительной организацией

* - в соответствии с ФГОС ВО 83.03.01 Строительство

** - в соответствии с реестром областей и видов профессиональной деятельности

1.3. Категория слушателей и требования к обучающимся

Содержание программы ориентировано на следующую целевую аудиторию

- руководители и специалисты проектных и строительных организаций, предприятий строительной индустрии, исследовательских и проектных институтов, работающих в области строительства, архитектуры, инженерных изысканий:

1. специалисты со средним специальным образованием по специальности:
 - 1.1. строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
 - 1.2. строительство мостов;
 - 1.3. монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств и вентиляции;
 - 1.4. монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
2. специалисты с высшим специальным образованием по специальности:
 - 2.1. строительство;
 - 2.2. механическое оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций;
 - 2.3. промышленно-гражданское строительство;
 - 2.4. городское строительство и хозяйство;
 - 2.5. теплогазоснабжение и вентиляция;
 - 2.6. водоснабжение и водоотведение;
 - 2.7. механизация и автоматизация строительства;
 - 2.8. мосты и транспортные тоннели;
 - 2.9. автомобильные дороги и аэродромы.

Требования к минимальному уровню образования: к освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, а также лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Требования к опыту работы слушателей: специальных не требуется.

1.4. Планируемые результаты обучения

Цели обучения:

- освоение новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах строительного производства и обеспечения безопасности строительства; углублённое изучение проблем осуществления строительного контроля;
- расширение профессиональных компетенций и обеспечение необходимого уровня квалификации для качественного выполнения работ в области безопасности строительства;
- обновление теоретических и практических знаний специалистов в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций (в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата)), на обеспечение выполнения трудовых функций в рамках имеющейся квалификации

общекультурных:

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

общепрофессиональных:

способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

в соответствии с видами деятельности:

изыскательская и проектно-конструкторская:

знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

производственно-технологическая и производственно-управленческая:

способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);

способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);

монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:

знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-16);

владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-17);

владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18);

способность организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем (ПК-19);

способность осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования (ПК-20);

В связи с отсутствием во ФГОС ВО 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата) выделения профессиональных компетенций, связанных с контролем качества результатов строительных работ и сдаче их заказчику, в целях обеспечения требований строительной отрасли к квалификации работников, описанных профессиональными стандартами, в данной программе планируется формирование следующих трудовых функций:

- приемка и контроль качества выполненных видов и этапов строительных работ;
- организация работы строительного контроля.

В результате освоения программы слушатель должен знать и уметь использовать:

– основные принципы безопасности строительства, организации строительства, реконструкции и капитального ремонта, а также 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 организации строительства, реконструкции и капитального ремонта с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

должен иметь представление:

- об особенностях организации строительства, реконструкции и капитального ремонта с обеспечением безопасности строительства и качества работ;
- о технико-экономической целесообразности применения тех или иных методов организации строительства, реконструкции и капитального ремонта с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

1.5. Использование дистанционного обучения

Данная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает содержание образовательной программы удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки (платформы), функциональность которой обеспечивается АНО ДПО «СИТИ «Столица».

Для реализации программы с применением дистанционного обучения в АНО ДПО «СИТИ «Столица» созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся (далее – СДО).

Уровень кадрового потенциала соответствует требованиям приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (наличие у административных и педагогических работников соответствующего основного и (или) дополнительного профессионального образования; методическое сопровождение педагогических работников, использующих электронное обучение, дистанционные образовательные технологии).

Технологической платформой СДО являются программные средства семейства «Прометей».

СДО соответствует основным требованиям организации дистанционного процесса обучения - регистрация слушателей, формирование учебных программ, хранение и анализ результатов обучения, подготовка различных отчетов по результатам обучения.

Для обеспечения консультаций используются все доступные образовательной организации

и обучающимся современные информационные и коммуникационные технологии и технические средства.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в АНО ДПО «СИТИ «Столица» регулируется локальными нормативными актами, регламентирующими порядок и особенности реализации образовательных программ с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.3. Учебный план

программы «Проектирование зданий и сооружений. Архитектурные, конструктивные и технологические решения»

Контингент обучаемых: Руководители и специалисты

Продолжительность обучения: 72 часа

Форма обучения: очная; заочная с применением ЭО, ДОТ

Режим занятий: не более 8 часов в день

Промежуточная аттестация после освоения модулей 1, 2, 3, 4 не предусмотрена

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоем- кость в часах	Обучение с использованием ДОТ		Форма контроля
			Лекции	Семинары	
1	2	3	4	5	6
ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
1	Модуль 1. Нормативно-правовые основы проектирования	6	3	3	
2	Модуль 2. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства	8	4	4	
3	Модуль 3. Технология проектирования	8	8		
4	Модуль 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ	10	5	5	
5	Промежуточная аттестация по результатам освоения модулей 1-5	1		1	Зачет в форме тестирования
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
6	Модуль № 5. Особенности проектирования	36	18	18	
7	Итоговая аттестация	3		3	Зачет
Всего часов:		72	62	10	

2.2. Календарный учебный график

Режим занятий 8 часов в день, 5 дней в неделю

№ п/п	Наименование модулей программы	Календарный период	Кол-во часов
1	Модуль 1. Нормативно-правовые основы проектирования	01.XX.YY*	6
2.	Модуль 2. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства	01.XX.YY-02.XX.YY	8
3.	Модуль 3. Технология проектирования	02.XX.YY-03.XX.YY	8
4.	Модуль 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ	03.XX.YY-04.XX.YY	10
	Промежуточный контроль знаний	04.XX.YY	1
6.	Модуль № 5. Особенности проектирования	04.XX.YY - 09.XX.YY	36
13	Итоговая аттестация	09.XX.YY	3

* 01- число месяца, XX- месяц, YY- год

2.3. Содержание разделов и модулей программы

Раздел 1. общая часть программы

Учебно-тематический план раздела 1

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость в часах	Обучение с использованием ДОТ	
			Лекции	Семинары
1	2	3	4	5
1.	Модуль 1. Нормативно-правовые основы проектирования	6	3	3
1.1.	Федеральные законы и постановления Правительства	2	1	2
1.2.	Своды правил и стандарты организаций	2	1	2
1.3.	Постановление профильных министерств и ведомств, муниципальных органов.	2	2	
2.	Модуль 2. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства	8	4	4
2.1.	Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении работ	2	1	1
2.2.	Общие принципы и особенности выполнения работ	2	1	1
2.3.	Проектные (технические) решения при выполнении работ, влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства	2	1	1
2.4.	Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства	2	2	
3.	Модуль 3. Технология проектирования	8	8	
3.1.	Современные методы и способы проектирования при выполнении работ	2	2	
3.2.	Системы автоматизированного проектирования, применяемого при выполнении работ	2	2	
3.3.	Обзор применения современных строительных технологий и материалов	2	2	
3.4.	Передовой и отечественный опыт. Сравнительный анализ технологий	2	2	
4.	Модуль 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ	10	5	5
4.1.	Система ценообразования и сметного нормирования	2		
4.2.	Управление качеством	2		
4.3.	Управление проектами	2		
4.4.	Авторский надзор	2		
4.5.	Договорные отношения сторон	2		
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ (ТЕКУЩИЙ) КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО МОДУЛЯМ ОБЩЕЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ		1		

Раздел 2. Специализированная часть программы

Учебно-тематический план раздела 2

№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость в часах	Обучение с использованием ДОТ	
			Лекции	Семинары
1	2	3	4	5
5.	Особенности проектирования	38	18	18
5.1.	Архитектурные, конструктивные и технологические решения жилых зданий и их комплексов	4	4	

5.2.	Архитектурные, конструктивные и технологические решения общественных зданий и сооружений и их комплексов	4		4
5.3.	Архитектурные, конструктивные и технологические решения производственных зданий и сооружений и их комплексов	4	2	2
5.4.	Архитектурные, конструктивные и технологические решения объектов транспортного назначения и их комплексов	4	2	2
5.5.	Архитектурные, конструктивные и технологические решения гидротехнических сооружений и их комплексов	4	2	2
5.6.	Архитектурные, конструктивные и технологические решения объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов	4	2	2
5.7.	Архитектурные, конструктивные и технологические решения объектов специального назначения и их комплексов	4	4	
5.8.	Архитектурные, конструктивные и технологические решения объектов нефтегазового назначения и их комплексов	8		4
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ:		3	3	зачет

3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1 Формы аттестации

Контроль результатов обучения по программе повышения квалификации «Проектирование зданий и сооружений. Архитектурные, конструктивные и технологические решения» проводится в формах текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Предусмотрена проверка знаний – промежуточная аттестация - после завершения изучения первых пяти модулей программы. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования после освоения пятого модуля программы.

Итоговая аттестация осуществляется после освоения всех модулей программы в форме зачета.

Критерий оценивания.

Оценка «зачтено» на итоговой аттестации ставится в случае, если слушатель ответил правильно на 50% и более вопросов.

Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией, которая оценивает результат, являющийся одним из главных показателей эффективности обучения слушателей. По результатам итоговой аттестации принимается решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, удостоверения о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из АНО ДПО «СИТИ «СТОЛИЦА» выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

3.2 Примеры оценочных материалов

Тестовые билеты

Билет № 1.

В чем состоят обязательства заказчика в случае заключения договора подряда?

1. принятие отдельных видов работ для взаиморасчетов;
2. ответственность за выполнение работ в сроки;
3. окончательный расчет за выполнение работы.

Билет № 2

Какими результатами деятельности характеризуется отрасль «капитальное строительство»?

1. услугами;
2. продукцией;
3. нематериальными благами.

Билет № 3

Какой основной источник в структуре инвестиций?

1. средства бюджета;
2. собственные средства предприятий;
3. средства иностранных инвесторов.

Билет № 4

Государственное регулирование инвестиционной деятельности осуществляется:

1. контролем за финансовой деятельностью инвесторов.
2. контролем за соблюдением государственных норм и стандартов, правил обязательной сертификации и экспертизой инвестиционных проектов.
3. контролем за соблюдением законов в области налогообложения

Билет № 5

В каких целях проводится строительный контроль?

1. Строительный контроль проводится в целях осуществления градостроительной деятельности.
2. Строительный контроль проводится в целях проверки градостроительной деятельности.
3. Строительный контроль проводится в целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка

Билет № 6

На основе каких документов осуществляется оплата за выполненные работы?

1. платежных требований подрядчика;
2. платежных требований подрядчика;
3. платежных поручений заказчика.

Билет № 7

Какие критерии используются при формировании плана строительного производства?

- 1) равномерность использования трудовых ресурсов;
- 2) наилучшее использование материальных ресурсов;
- 3) обеспечение ввода объектов в действие.

Билет № 8

Кому по контракту предусматривается обеспечение подряда строительства объекта водоснабжением?

- 1) заказчику;
- 2) генподрядчику;
- 3) субподрядчикам.

Билет № 9

С помощью каких мероприятий проектный институт обеспечивает проверку соответствия результатов работ проекту?

- 1) технического надзора;
- 2) авторского надзора;
- 3) технической инспекции.

Билет № 10

Когда заканчивается процесс инвестирования?

- 1) завершением строительства объекта;
- 2) возвратом (возмещением) инвестиционных средств;
- 3) завершением периода вложения средств.

Билет № 11

В настоящее время финансы какого уровня реально существуют?

- 1) государства;
- 2) отраслей;
- 3) предприятий.

Билет № 12

Могут ли быть заменены предусмотренные проектом грунты насыпей?

- 1) могут.
- 2) не могут.
- 3) могут, только по согласованию с заказчиком и проектной организацией.

Билет № 13

В чем заключается особенность бетонирования в зимних условиях?

- 1) в недопущении замерзания бетона в зоне контакта с основанием.
- 2) в подаче бетонной смеси положительной температуры.
- 3) в нагреве поверхности основания и металлических поверхностей до положительной температуры.

Билет № 14

Разработка грунта в непосредственной близости от линий действующих подземных коммуникаций допускается:

- 1) только вручную землекопными лопатами;
- 2) экскаваторами объемом ковша не более 0,5 м³ и вручную;
- 3) любым типом землеройных машин.

Билет № 15

Ограждение строительной площадки с устройством защитного козырька устанавливается:

- 1) если строящийся объект располагается ближе 10 м от ограждения;
- 2) если строящийся объект располагается ближе 20 м от ограждения;
- 3) в любом случае.

Билет № 16

Какое количество этажей допускается возводить в зданиях с рамным железобетонным каркасом с заполнением из штучной кладки при расчетной; сейсмичности 7 баллов?

- 1). количество этажей - 9.
- 2). количество этажей - 16.
- 3). количество этажей - 14.

Билет № 17

Какова минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах?

- 1). В кирпичных и каменных зданиях длина части панелей перекрытий (покрытий), опирающихся на несущие стены, выполненные вручную, должна быть не менее 120 мм", а на вибрированные кирпичные панели и блоки - не менее 90 мм".
- 2) В кирпичных и каменных зданиях длина части панелей перекрытий (покрытий), опирающихся на несущие стены, выполненные вручную, должна быть не менее 180 мм", а на вибрированные кирпичные панели и блоки - не менее 120 мм".

3). "В кирпичных и каменных зданиях длина части панелей перекрытий (покрытий), опирающихся на несущие стены, выполненные вручную, должна быть не менее 150 мм", а на вибрированные кирпичные панели и блоки - не менее 70 мм".

Билет № 18

Что является основной целью государственного строительного надзора?

1. проверка соблюдения правовых и технических норм
2. выявление и пресечение правонарушений
3. применение мер административной ответственности

Билет № 19

Допускается ли опирание на монтируемый элемент при проведении строительно-монтажных работ вышележащих конструкций до окончания выверки и надежного его закрепления

1. не допускается опирать на него вышележащие конструкции, если такое опирание не предусмотрено ППР
2. Допускается
3. не допускается
4. допускается при условии согласования с проектной организацией
5. допускается при условии согласования с органами государственного надзора

Билет № 20

Соответствие результатов приемки (освидетельствования) скрытых работ при строительстве, требованиям проектной и нормативной документации оформляются

1. актами освидетельствования скрытых работ
2. в соответствующих журналах по производству работ
3. в соответствующих документах предусмотренных строительными нормами
4. в соответствующих документах органов государственного надзора
5. в журналах освидетельствования скрытых работ

4. Организационно – педагогические условия реализации программы

Формат программы основан на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов и содержит 12 учебных модулей, представляющих собой самостоятельные, целостные, завершенные, но вместе с тем органично взаимосвязанные части программы. Каждый модуль программы в определенном объеме раскрывает свои аспекты рассматриваемой темы.

Программа имеет конкретную практическую направленность.

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, семинары, промежуточную и итоговую аттестацию.

Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

Обучение может осуществляться как одновременно и непрерывно, так и поэтапно посредством освоения отдельных модулей программы.

При реализации программы с использованием дистанционных образовательных технологий образовательный процесс основывается на самостоятельной работе слушателей в соответствии с учебным планом программы. Теоретический материал слушателями осваивается в индивидуальном режиме.

Для дистанционного обучения слушатели получают содержательную часть курса (учебные и демонстрационные материалы) и диагностическую часть – оценочные средства для промежуточной и итоговой аттестации (тестовые задания).

Для обеспечения эффективного образовательного процесса с применением дистанционных технологий слушателям необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- персональный компьютер с выходом в информационно - коммуникационную сеть «Интернет»;
- программное обеспечение (пакет MS Office, веб-обозреватель).

4.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

К реализации программы привлекаются специалисты, имеющие опыт работы по дополнительным образовательным программам.

Требования к квалификации педагогических работников соответствует требованиям Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»), утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 № 1н.

4.2. Требования к материально-техническим условиям

В ходе реализации программы используются учебные аудитории для работы слушателей, которые оснащены мультимедийным комплексом (компьютер, проектор, экран).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к научно-методическим и информационным условиям (учебно-методическое обеспечение – библиотечный фонд, включающий учебную, научно-периодическую и монографическую литературу, наглядные пособия).

Слушателям обеспечен свободный доступ к информационным сетям и базам данных.

Для осуществления образовательной деятельности используется программное обеспечение

- общего назначения (операционная система (операционные системы), офисные приложения, средства обеспечения информационной безопасности, архиваторы, графический, видео и аудио редакторы);

- учебного назначения (образовательный контент, а также оценочные материалы (тесты) по предметам, подготовленные на основе СНиПов, ГОСТов, Стандартов и т.д. для специалистов строительного комплекса).

Одним из условий является наличие интернет-браузера и подключения к сети Интернет. Рабочее место педагогического работника и обучающегося оборудовано персональным

компьютером и компьютерной периферией (веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками). На компьютерах обучающегося и педагогических работников установлены комплекты соответствующего программного обеспечения. Для работы с использованием аудиоканала, в том числе аудиоконференций, вебинаров имеются в наличии микрофоны и динамики (наушники). При использовании видеоконференций в наличии имеется веб-камеры.

4.3. Перечень информационных источников

Образовательная организация обеспечена электронными учебниками, учебно-методической литературой и материалами по всем модулям программы повышения квалификации. Для слушателей также имеется доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам (ЭОР), в том числе к электронным образовательным ресурсам, размещенным в интернет-базах данных ЭОР.

Содержание учебных модулей и учебно-методических материалов представлено в учебно-методических ресурсах, размещенных в СДО АНО ДПО «СИТИ «Столица»

- 1 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая - Собрание законодательства Российской Федерации, 1994, № 32, ст. 3301; часть вторая - Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 5, ст. 410; часть третья - Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 49, ст. 4552).
- 2 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1 (часть I), ст. 16).
- 3 Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1 (часть I), ст. 14).
- 4 Федеральный закон от 25.02.99 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» в редакции Федерального закона от 2.01.2000 № 22-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 9, ст. 1096; 2000, № 2, ст. 143).
- 5 Федеральный закон от 8.08.2001 № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности», в редакции Федерального закона от 2.07.2005 № 80-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 33 (Часть I), ст. 3430; 2005, № 27 ст. 2719).
- 6 Патентный закон Российской Федерации от 23.09.92 № 3517-1, в редакции Федерального закона от 7.02.2003 № 22-ФЗ (Ведомости Съезда Народных Депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации, 1992, № 42, ст. 2319; Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 6, ст. 505).
- 7 Федеральный закон от 20.02.95 № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 8, ст.609).
- 8 Закон Российской Федерации от 23.09.92 № 3523-1 «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» (Ведомости Съезда Народных Депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации, 1992, № 42, ст. 2325).
- 9 Федеральный закон от 22.10.2004 № 125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, №43, ст. 4169).
- 10 Федеральный закон от 29.07.2004 № 98-ФЗ «О коммерческой тайне» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3283).
- 11 Указ Президента Российской Федерации от 6.03.97 № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 10, ст. 1127).
- 12 Федеральный закон от 29.12.2004 № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, №1 (часть I), ст. 17).
- 13 Федеральный закон от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588).
- 14 Правила особого регулирования градостроительной деятельности на территориях объектов федерального значения в г. Санкт-Петербурге, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.05.2002 № 361 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 23, ст. 2169).

- 15 Постановление Совета Министров СССР от 23.01.81 № 105 «О приемке в эксплуатацию законченных строительством объектов» (Собрание постановлений Правительства СССР, 1981, № 7, ст. 43)
- 16 Основные положения порядка организации и проведения подрядных торгов (конкурсов) на строительство объектов (выполнение строительно-монтажных и проектных работ) для государственных нужд, утв. Госстроем России 6.05.97 № БЕ-18-9 и согласованы с Министерством экономики Российской Федерации от 6.05. 97 № АС-158)
- 17 Положение о подрядных торгах в Российской Федерации, утв. распоряжением Госкомимущества России и Госстроем России от 13.04.93 № 660-р/18-7 по согласованию с Минэкономки России (Зарегистрировано Минюстом России 30.04.93, регистрационный № 244).
- 18 СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства», утв. постановлением Госстроя СССР от 2.09.85 № 140; Изменение № 1 к СНиП 3.01.01-85, утв. постановлением Госстроя СССР от 11.12.86 №48.
- 19 Федеральный закон от 21.07.2005 № 94-ФЗ «О размещении заявок на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 30, (часть I) ст. 3105).
- 20 СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений» одобрен, введен в действие и рекомендован к применению постановлением Госстроя России от 10.06.99 № 44.
21. Буренин В.А Основы промышленного строительства и санитарной техники. - М., 1974. -392с.
22. Щербаков А.С. Основы строительного дела. - М., 1984. -336с.
23. НПБ 5-2000 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной пожарной опасности». -5с.
- СНиП 23.01-99 «Строительная климатология»
- СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания».
- СНиП 2-26-76 «Кровли».
- СНиП 2.03.13-88 «Полы».
- Дегтев И.А. Полы гражданских и промышленных зданий. Москва: АСВ, 2002.
- ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»
- ГОСТ 21.05.01-93 «Правила выполнения архитектурно – строительных чертежей».
- ГОСТ 24698-81 «Двери деревянные наружные для общественных и жилых зданий».
- СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений».
- ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей».
- Общесоюзный каталог унифицированных конструкций и изделий 1.020-1/83.
- Общесоюзный каталог унифицированных конструкций и изделий для гражданского строительства. Серии 1.041.1-2; 1.030.1-1; 1.050.1-2.
- Шерешевский И.А. «Конструирование гражданских зданий».- СПб, Стойиздат. 2005
- Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий.-М., АСВ.
- Снип 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»
- Пособие по проектированию бетонных и ж/б конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры СНиП 2.03.01-84.
- Каталог строительных машин и механизмов
- Г.К. Соколов «Технология и организация строительства»
- СНиП 12.01.2004
- СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»
- ГЭСН «Бетонные и ж/б конструкции монолитные»