

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. ВНУТРЕННЕЕ
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ВНУТРЕННИЕ И НАРУЖНЫЕ СЕТИ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-
ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ОСОБО ОПАСНЫХ,
ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ»**

**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. Внутреннее инженерное оборудование, внутренние и наружные сети инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах» (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 – 140 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 строительного-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 теплогасоснабжения, 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 автоматизированного 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

2.1. Учебный план

программы «Проектирование зданий и сооружений. Внутреннее инженерное оборудование, внутренние и наружные сети инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах»

Контингент обучаемых: Руководители и специалисты

Продолжительность обучения: 140 часов

Форма обучения: очная; заочная с применением ЭО, ДОТ

Режим занятий: не более 8 часов в день

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе:		Форма контрол я
			Лекци и	Практ. занятия	
Блок1	Проектирование зданий и сооружений. Внутреннее инженерное оборудование, внутренние и наружные сети инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий				
1	Модуль 1. Нормативно-правовые основы проектирования	10	10		
2	Модуль 2. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства	10	10		
3	Модуль 3. Технологии проектирования	20	20		
	Промежуточное тестирование по пройденным модулям	2		2	
4	Модуль 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ	30	30		
5	Модуль 5. Особенности проектирования	62	60	2	
	Итоговая аттестация	6		6	зачет
	Итого	140	130	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-02.XX.YY *	10

2.	Модуль 2. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства	02.XX.YY-03.XX.YY	10
3.	Модуль 3. Технологии проектирования	03.XX.YY-05.XX.YY	20
4.	Промежуточное тестирование по пройденным модулям	06.XX.YY	2
5.	Модуль 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ	06.XX.YY - 09.XX.YY	30
	Модуль 5. Особенности проектирования	10.XX.YY-18.XX.YY	62
	Итоговая аттестация	18.XX.YY	6

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

2.3.Содержание разделов и модулей программы Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов
1.	Модуль 1. Нормативно-правовые основы проектирования	10
1.1.	Федеральные законы и постановления правительства	4
1.2.	Своды правил и стандарты организаций	4
1.3.	Постановление профильных министерств, муниципальных органов	2
2.	Модуль 2. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства	10
2.1.	Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении работ	2
2.2.	Общие принципы и особенности выполнения работ	2
2.3.	Проектные (технические) решения при выполнении работ, влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства	2
2.4.	Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства	4
3.	Модуль 3. Технологии проектирования	20
3.1.	Современные методы и способы проектирования при выполнении работ	6
3.2.	Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ	6
3.3.	Обзор применения современных строительных технологий и материалов	4
3.4.	Передовой мировой и отечественный опыт. Сравнительный анализ технологий	4
	Промежуточное тестирование по пройденным модулям	2
4.	Модуль 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ	30
4.1.	Система ценообразования и сметного нормирования	6
4.2.	Управление качеством	6
4.3.	Управление проектами	6
4.4.	Авторский надзор	6
4.5.	Договорные отношения сторон	6
5	Модуль 5. Особенности проектирования	62

5.1	Проектирование наружных сетей теплоснабжения и вентиляции	6
5.2	Проектирование размещения отопительного оборудования, воздухопроводов, систем вентиляции	6
5.3	Проектирование внутренних систем водоснабжения и канализации	6
5.4.	Особенности работы и устройства ливневой и производственной канализации	6
5.5.	Подготовка проектов внутренних систем газоснабжения	6
5.6.	Конструкция газовых сетей. Основные элементы	6
5.7.	Газорегуляторные станции. Классификация и элементы	6
5.8	Защита трубопроводов от воздействия грунтовых вод и грунтов	6
5.9	Проектирование наружных систем газоснабжения	7
5.10	Проектирование систем водоснабжения и водоотведения	7
	Итоговая аттестация	6
	Итого	140

3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1 Формы аттестации

Контроль результатов обучения по программе повышения квалификации «Проектирование зданий и сооружений. Внутреннее инженерное оборудование, внутренние и наружные сети инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах» 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

Билет № 1

В соответствии с требованием ГОСТ подземные и наземные газопроводы следует защищать от какой коррозии?

- 1 от почвенной коррозии и коррозии блуждающих токов
- 2 от почвенной коррозии и коррозии атмосферной
- 3 от почвенной коррозии
- 4 от грунтовой коррозии и коррозии блуждающих токов
- 5 от коррозии блуждающих токов

Билет № 2

Какие виды труб применяют для подземных газопроводов?

- 1 полиэтиленовые и стальные трубы
- 2 полиэтиленовые и медные трубы
- 3 полипропиленовые и стальные трубы
- 4 поливинилхлоридные и стальные трубы
- 5 полиэтиленовые и чугунные трубы

Билет № 3

Кому по контракту предусматривается обеспечение подряда строительства объекта водоснабжением?

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

Билет № 4

Кем должен обеспечиваться авторский надзор за соблюдением проектных решений в процессе строительства опасного производственного объекта?

1. Саморегулируемой организацией
2. Организацией, осуществляющей строительство опасного производственного объекта
3. Управлением строительного надзора Ростехнадзора
4. Проектной организацией

Билет № 5

Базовыми организационными функциями разработчика проектной документации в процессе строительства являются:

- 1. внесение изменений в проектную документацию в случаях изменения во время строительства градостроительной документации или действующих нормативных документов;
- 2. подготовка комплекта документации, необходимой для предъявления объекта к приемке в эксплуатацию;
- 3. обеспечение технического надзора за ходом и качеством выполнения строительно-монтажных работ;
- 4. обеспечение выноса в натуру линий регулирования застройки и создания геодезической разбивочной основы;
- 5. ведение и документирование операционного контроля строительно-монтажных работ;

Билет № 6

Каким образом регламентированы сроки выполнения работ в контрактах на строительный подряд?

- 1) указываются крайние сроки завершения работ;
- 2) указываются фиксированные сроки выполнения работ;
- 3) обеспечивается возможность продления сроков.

Билет № 7

Что такое резервная нитка магистрального трубопровода?

- 1 трубопровод, проложенный параллельно магистральному трубопроводу, подключается на случай повреждения магистрального трубопровода
- 2 трубопровод, проложенный параллельно основному трубопроводу и соединённый с ним для увеличения пропускной способности магистрального трубопровода
- 3 трубопровод, проложенный над землей и соединённый с местными трубопроводами
- 4 участок трубопровода, проложенного через реку или водоем шириной в межень по зеркалу воды 30 м (для газопроводов) и более или более 10 м (для нефтепроводов) и глубиной свыше 1,5 м
- 5 специальная конструкция или участок трубопровода заданной кривизны, предназначенный для восприятия температурных перемещений

Билет № 8

Засыпать траншеи не допускается

- 1 комьями мерзлой земли, грунтом, содержащим камни, куски металла и т.п
- 2 песком
- 3 местным, грунтом,
- 4 суглинком
- 5 гравийно-песчанной смесью

Билет № 9

Кто имеет право вносить изменения в утвержденный ППР?

- 1 прораб участка и главный инженер строительной организации;
- 2 начальник участка, технадзор Заказчика и представитель организации, разработавший ППР;
- 3 прораб участка, представитель авторского надзор и главный инженер Заказчика;
- 4 представитель организации, который разработал ППР и лицо, его утвердившее

Билет № 10

Укажите расстояние, в пределах которого на строительной площадке запрещается пользоваться открытым огнем при наличии горючих или легковоспламеняющихся материалов.

- 1. 25 м.
- 2. 50 м.
- 3. 75 м.
- 4. 100 м

Билет № 11.

Внутренний газопровод это?

- 1 газопровод, проложенный от наружной конструкции здания до места подключения расположенного внутри зданий газоиспользующего оборудования.

- 2 газопровод, проложенный от наружного газопровода до места подключения расположенного внутри зданий газоиспользующего оборудования.
- 3 газопровод, проложенный от наружной конструкции здания до места подключения.
- 4 газопровод, проложенный от наружной конструкции здания.

Билет № 12.

Что такое коррозия металлов?

- 1 разрушение металлов и сплавов вследствие химического или электрохимического взаимодействия с внешней средой, при котором металлы окисляются или теряют присущие им свойства
- 2 разрушение металлов и сплавов вследствие физического взаимодействия с внешней средой, при котором металлы теряют форму
- 3 разрушение металлов и сплавов вследствие природных аномалий
- 4 разрушение металлов и сплавов вследствие теплового воздействия.
- 5 разрушение металлов и сплавов вследствие биологического воздействия микроорганизмами

Билет № 13.

При вновь строящихся и реконструируемых внутренних сетей водоснабжения куда должны быть подведены водопроводные сети

1. Непосредственно к границам участка водопотребителей
2. К водоразборным колонкам
3. Подведены к зданиям
4. Закольцованы без подводки
5. К пожарным гидрантам

Билет № 14.

Каким минимальным давлением следует проводить испытания трубопроводных тепловых сетей?

- 1) давлением равным 1.5 рабочего, но не менее 1.6 МПа.
- 2) давлением равным 1.25 рабочего, но не менее 1.6 МПа.
- 3) давлением равным 1.2 рабочего, но не менее 1.5 МПа.

Билет № 15.

Какова нормируемая величина расстояния между трубой системы газоснабжения и стеной?

- 1) 10 см.
- 2) не менее радиуса трубы.
- 3) можно вплотную приблизить к стене.

Билет № 16.

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 № 17.

Страховой риск - это:

1. вероятное и случайное событие, при наступлении которого может быть нанесен ущерб застрахованным имущественным интересам страхователя
2. вероятное и случайное событие, при наступлении которого может быть нанесен ущерб имущественным интересам выгодоприобретателя
3. достоверное событие, при наступлении которого возможен ущерб имущественным интересам страхователя

Билет № 18.

Какими документами могут устанавливаться обязательные требования в сфере технического регулирования?

1. Национальными стандартами и сводами правил
2. Техническими регламентами, национальными стандартами и сводами правил
3. Техническими регламентами

Билет № 19.

Что не подлежит экспертизе промышленной безопасности?

1. Декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе документации на техническое перевооружение (в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации опасного производственного объекта, подлежащей государственной экспертизе в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности), капитальный ремонт, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта, и иные документы, связанные с эксплуатацией опасного производственного объекта
2. Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте
3. Проектная документация на строительство опасного производственного объекта
4. Здания и сооружения на опасном производственном объекте
5. Документация на капитальный ремонт, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта

Билет № 20

Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства выполняются в целях получения:

1. Материалов, необходимых для проведения расчетов пожарных рисков
2. Материалов, необходимых для обоснования компоновки зданий, строений, сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений в отношении этих зданий, строений, сооружений, проектирования инженерной защиты таких объектов, разработки мероприятий по охране окружающей среды, проекта организации строительства, реконструкции объектов капитального строительства
3. Материалов о промышленных объектах, способных оказать воздействие на проектируемый или строящийся объект

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»

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.94 N 51-ФЗ;

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.96 N 14-ФЗ;

Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ;

Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения.

Постановление Госстандарта России от 08.10.2002 N 366-ст;

ГОСТ Р 1.9-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения.

Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 157-ст;

ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций.

Общие положения. Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 154-ст;

ГОСТ Р 1.12-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.

Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 159-ст;

ГОСТ Р 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. Приказ

Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 152-ст;

ГОСТ Р 1.2-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные

Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены. Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 153-ст;

ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные

Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 155-ст;

ГОСТ Р 1.8-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты

межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения. Приказ Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 156-ст;

ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (с комментарием) (с изменениями на 27 июля 2010 года).

Кодекс РФ от 30.12.2001 N 195-ФЗ. Глава 9.

Уголовный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 27 июля 2010 года) от 13.06.96 N 63-ФЗ. Статьи 215, 216, 246, 253, 257, 269.

СТ СЭВ 3976-83 - Здания жилые и общественные. Основные положения проектирования

СТ СЭВ 3977-83 - Здания производственные промышленных предприятий. Основные положения проектирования

ГОСТ 4.200-78 (2003) - СПКП. Строительство. Основные положения

СНиП 10-01-2003

СНиП 11-04-2003 Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации

ГОСТ 21.101-97. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.

СНиП 10-01-94. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения.

СНиП 11-01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.

СП 81-01-94. Свод правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации.

СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства». Утвержден Приказом Минрегиона России от 27 декабря 2010 г. №781

Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утверждённое Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145

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 (ред. от 30.11.2011 № 364-ФЗ).

3. «О саморегулируемых организациях». Федеральный Закон от 1 декабря 2007 г. №315-ФЗ (ред. от 03.12.2011 N 383-ФЗ).

4. «О некоммерческих организациях». Федеральный Закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ (ред. от №317-ФЗ от 16.11.2011).

5. «О техническом регулировании». Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 3.12.2012 N 236-ФЗ).

6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 23.02.2013 N 14-ФЗ).

7. «О безопасности». Федеральный закон от 28.12.2010 N 390-ФЗ.

8. МДС 81.35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (утв. Постановлением Госстроя РФ от 05.03.2004 №15/1)

9. ГОСТ Р 21.1101 - 2009 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

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

11. ГОСТ 12.0.230-2007 ССБТ. Система управления охраной труда. Общие требования.

12. РД 11-02-2006 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

13. РД 11-05-2007 Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства

14. РД 11-04-2006. Порядок проведения проверок при осуществлении государственного строительного надзора и выдачи заключений о соответствии построенных, реконструированных, отремонтированных объектов капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации

15. СНиП 12 - 03 - 2001 «Безопасность труда в строительстве».

16. СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

17. СП 18.13330.2011 «СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий»

18. СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка застройки городских и сельских поселений»

19. СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания»

20. СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»

21. СП 55.13330.2011 «СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные»

22. СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания, СНиП 31-04-2001 Складские здания.»

23. СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения и СНиП 31-05-2003 Общественные здания административного назначения»

24. СТО НОСТРОЙ 2.33.6-2011 Организация строительного производства. Правила подготовки к сдаче-приемке и вводу в эксплуатацию законченных строительством жилых зданий.

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

Дополнительная литература:

1. Саморегулирование в строительной сфере: учеб-практ. пособие для руков. и спец. саморегулируемых организаций / Л.С. Баринова, 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.