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

«БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ, УСТРОЙСТВА ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ»

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 «Безопасность строительства и качество выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов» (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 требованиям 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 *«Общеотраслевые 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;

– природоохранительные 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 «Безопасность строительства и качество выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов»

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	Трудоемкость в часах	Обучение с использованием ДОТ		Форма контроля
			Лекции	Семинары	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
1	Модуль № 1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства	**3**	**3**		
2	Модуль № 2. Организация инвестиционно-строительных процессов	**3**	**3**		
3	Модуль № 3. Экономика строительного производства	**3**	**3**		
4	Модуль № 4 Инновации в строительстве	**2**	**2**		
5	Модуль № 5 Государственный строительный надзор и строительный контроль	**6**	**5**	**1**	
	Промежуточная аттестация по результатам освоения модулей 1-5	**1**		**1**	**Зачет в форме тестирования**
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
6	Модуль № 6. Инновации в технологии геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов	**26**	**26**		
7	Модуль № 7. Машины и оборудование для производства геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Новое в механизации и автоматизации выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов	**4**	**2**	**2**	
8	Модуль № 8. Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при производстве	**2**	**1**	**1**	

	подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций				
9	Модуль № 9. Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах	**6**	**6**		
10	Модуль № 10. Техника безопасности строительного производства	**4**	**2**	**2**	
РЕГИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
11	Модуль № 11. Региональные особенности организации строительства	**4**	**4**		
12	Модуль №12. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства	**5**	**5**		
13	Итоговая аттестация	**3**		**3**	**Зачет**
	Всего часов:	**72**	**62**	**10**	

2.2. Календарный учебный график

Режим занятий 6 часов в день, 5 дней в неделю

№ п/п	Наименование модулей программы	Календарный период	Кол-во часов
1	Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства	01.ХХ.УУ*	3
2.	Модуль 2. Организация инвестиционно-строительных процессов	01.ХХ.УУ	3
3.	Модуль №3. Экономика строительного производства	01.ХХ.УУ-02.ХХ.УУ	3
4.	Модуль №4 Инновации в строительстве	02.ХХ.УУ	2
5.	Модуль №5 Государственный строительный надзор и строительный контроль	02.ХХ.УУ - 03.ХХ.УУ	6
	Промежуточный контроль знаний	03.ХХ.УУ	1
6.	Модуль №6. Инновации в технологии геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов	04.ХХ.УУ - 06.ХХ.УУ	26
7.	Модуль № 7. Машины и оборудование для производства геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Новое в механизации и автоматизации выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов	06.ХХ.УУ	4
8.	Модуль №8. Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при	06.ХХ.УУ5-07.ХХ.УУ	2

	производстве подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций		
9.	Модуль №9. Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах	07.ХХ.УУ	5
10	Модуль № 10. Техника безопасности строительного производства	07.ХХ.УУ-08.ХХ.УУ	4
11	Модуль № 11. Региональные особенности организации строительства	08.ХХ.УУ	4
12	Модуль №12. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства	08.ХХ.УУ-08.ХХ.УУ	5
13	Итоговая аттестация	09.ХХ.УУ	3

* 01- число месяца, ХХ- месяц, УУ- год

2.3. Содержание разделов и модулей программы

Раздел 1. общая часть программы

Учебно-тематический план раздела 1

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоемкость в часах	Обучение с использованием ДОТ	
			Лекции	Семинары
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства	3	3	
1.1.	Система государственного регулирования градостроительной деятельности	1	1	
1.2.	Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства	1	1	
1.3.	Стандарты и правила саморегулируемых организаций	1	1	
2	Модуль 2. Организация инвестиционно-строительных процессов	3	3	
2.1.	Методология инвестиций в строительство	1	1	
2.2	Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик в строительстве	1	1	
2.3.	Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве. Договор строительного подряда	1	1	
3	Модуль №3. Экономика строительного производства	3	3	
3.1.	Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве	1	1	
3.2.	Оценка экономической эффективности строительного производства	1	1	

3.3.	Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства	1	1	
4	Модуль №4 Инновации в строительстве	2	2	
4.1.	Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами и управленческие новации в строительстве	1	1	
4.2	Технологические новации в строительстве	1	1	
5	Модуль №5 Государственный строительный надзор и строительный контроль	6	5	1
5.1.	Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора	1	1	
5.2.	Методология строительного контроля	1	1	
5.3	Строительная экспертиза	2	1	1
5.4	Исполнительная документация в строительстве	1	1	
5.5.	Судебная практика в строительстве	1	1	
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ (ТЕКУЩИЙ) КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО МОДУЛЯМ ОБЩЕЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ				

Раздел 2. Специализированная часть программы

Учебно-тематический план раздела 2

№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Трудоемкость в часах	Обучение с использованием ДОТ	
			Лекции	Семинары
1	*2*	*3*	*4*	*5*
6	Модуль №6. Инновации в технологии геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов	26	26	
6.1.	Геодезические работы, выполняемые на строительных площадках	4	4	
6.1.1	Разбивочные работы в процессе строительства	2	2	
6.1.2	Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений*	2	2	
6.2.	Подготовительные работы на строительной площадке	6	6	
6.2.1	Разборка (демонтаж) зданий и сооружений, стен, перекрытий, лестничных маршей и иных конструктивных и связанных с ними элементов или их частей	2	2	
6.2.2	Строительство временных: дорог; площадок; инженерных сетей и сооружений	2	2	

6.2.3	Устройство рельсовых подкрановых путей и фундаментов (опоры) стационарных кранов	1	1	
6.2.4	Установка и демонтаж инвентарных наружных и внутренних лесов, технологических трубопроводов	1	1	
6.3.	Земляные работы	7	7	
6.3.1	Механизированная разработка грунта	1	1	
6.3.2	Разработка грунта и устройство дренажей в водохозяйственном строительстве	1	1	
6.3.3	Разработка грунта методом гидромеханизации	1	1	
6.3.4	Работы по искусственному замораживанию грунтов	1	1	
6.3.5	Уплотнение грунта катками, грунтоуплотняющими машинами или тяжелыми трамбовками	1	1	
6.3.6	Механизированное рыхление и разработка скальных грунтов	1	1	
6.3.7	Работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода	1	1	
6.4.	Свайные работы. Закрепление грунтов	9	9	
6.4.1	Свайные работы, выполняемые с земли, в том числе в морских и речных условиях	1	1	
6.4.2	Свайные работы, выполняемые в мерзлых и вечномерзлых грунтах	1	1	
6.4.3	Устройство ростверков	1	1	
6.4.4	Устройство забивных и буронабивных свай	1	1	
6.4.5	Термическое укрепление грунтов	1	1	
6.4.6	Цементация грунтовых оснований с забивкой инъекторов	1	1	
6.4.7	Силикатизация и смолизация грунтов	1	1	
6.4.8	Работы по возведению сооружений способом «стена в грунте»	1	1	
6.4.9	Погружение и подъем стальных и шпунтованных свай	1	1	
7	Модуль № 7. Машины и оборудование для производства геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Новое в механизации и автоматизации выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов	4	2	2
8	Модуль №8. Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при производстве подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций	2	1	1
9	Модуль №9. Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах	6	6	
10	Модуль № 10. Техника безопасности	4	2	2

	строительного производства			

Раздел 3. Региональная часть программы

Учебно-тематический план раздела 3

№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Трудоемкость в часах	Обучение с использованием ДОТ	
			Лекции	Семинары
1	*2*	*3*	*4*	*5*
11	Модуль № 11. Региональные особенности организации строительства	4	4	
11.1	Порядок и правила получения разрешения на строительство	1	1	
11.2	Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства	1	1	
11.3	Порядок и правила проведения аукционов в строительстве	1	1	
11.4	Система территориальных норм в строительстве	1	1	
12	Модуль №12. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства	5	5	
12.1	Сейсмостойкое строительство зданий и сооружений - новейшие тенденции развития теории сейсмостойкости сооружений	1	1	
12.2	Особенности организации и технологии работ по инженерной подготовке площадок строительства в сейсмических районах	2	2	
12.3	Разработка грунтов, устройство оснований и фундаментов в сейсмических районах	2	2	
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ		2		2
Всего часов:		72	62	10

3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1 Формы аттестации

Контроль результатов обучения по программе повышения квалификации «Безопасность строительства и качество выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов» 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

Что такое контракт на строительство «под ключ»?

1 сдача объекта в эксплуатацию без отделочных работ
2 сдача объекта в эксплуатацию без установки инженерных сетей
3 сдача объекта с полной ответственностью Ген.подрядчика за ввод объекта в эксплуатацию

Билет № 2

С какого возраста по общему правилу допускается заключение трудового договора?

1. с 14 лет
2. с 16 лет
3. с 18 лет

Билет № 3

Сторонами трудовых отношений являются:

1. работник
2. работодатель.
3. работник и работодатель

Билет № 4

Какие мероприятия должны быть выполнены на стройплощадке до начала производства работ?

1. закончена планировка территории;
2. проведены подготовительные мероприятия согласно ППР;
3 снесены ветхие здания;

Билет № 5

Как обеспечивается безопасная эксплуатация мобильных строительных машин и механизмов при необходимости их использования в экстремальных условиях (срезка грунта на уклоне, расчистка завалов вблизи ЛЭП или эксплуатируемых зданий и сооружений?

1. следует применять машины, оборудованные дополнительными средствами коллективной защиты, предупреждающими воздействие на работников и других лиц опасных производственных факторов, возникающих при работе машин
2. необходимо особое внимание уделять правильности установки этих механизмов вблизи траншей и котлованов, охранных зон ЛЭП
3. необходимо принять меры по недопущению доступа людей в опасную зону

Билет № 6

Как часто в соответствии с постановлением Министерства труда и социального развития РФ проводится аттестация рабочих мест?

1. раз в 2 года.
2. раз в 3 года.
3. раз в 5 лет.

Билет № 7

Какой величины не должна превышать высота свободного сбрасывания бетона в опалубку стен?

1. 4,5 м;
2. 5,0 м;
3. 5,5 м;

Билет № 8

Допускается ли применение сборных железобетонных элементов лестниц (лестничные марши, лестничные площадки, проступи) с трещинами на нижней и торцевой поверхностях

1. не допускаются, за исключением усадочных шириной не более 0,2 мм.
2. не допускается
3. по согласования с проектной организацией.

Билет № 9.

Какова толщина слоя раствора при монтаже ригелей, ферм, балок, прогонов, плит перекрытий по фермам или балкам?

1. 20 мм;
1. 25 мм;
3. 30 мм;

Билет № 10

Кто осуществляет производственный контроль за соблюдением в процессе строительства требований, установленных в проектной и распространяющейся на объект нормативной документации?

1. авторский надзор;
2. начальник строительного участка;
3. подрядчик;

Билет № 11

Кто несет ответственность за безопасность действий на стройплощадке для окружающей среды и населения, безопасность труда в течении строительства в соответствии с законодательством при подрядном способе строительства?

1. Подрядчик;
2. Заказчик;
3. Подрядчик и Заказчик;

Билет № 12

Каковы функции строительной лаборатории?

1. только подбор состава бетонов;
2. только подбор состава растворов и наполнителей;
3. испытание всех поступающих стройматериалов и изделий, контроль качества стройматериалов

Билет № 13

С какой высоты допускается сбрасывать бетонную смесь при укладке из бункера?

1. не более 1,0 м.
2. не более 1,5 м.
3. не более 1,0 м, если иное расстояние не предусмотрено ППР.

Билет № 14

В каких местах необходимо устраивать антисейсмические пояса в зданиях с несущими стенами из кирпича и каменной кладки?

1. по всем продольным и поперечным стенам.

2. по продольным стенам.
3. по поперечным стенам.

Билет № 15

Места разгрузки автотранспорта должны определяться

1. регулировщиком.
2. водителем
3. производителем работ

Билет № 16

До начала работ по водопонижению необходимо

1. обследовать техническое состояние зданий, находящихся в зоне работ
2. обследовать техническое состояние зданий, находящихся в зоне работ, а также уточнить расположение существующих подземных коммуникаций
3. уточнить расположение существующих подземных коммуникаций обследовать техническое состояние зданий и существующие подземные коммуникации, находящиеся в зоне работ

Билет № 17

Допускаются или нет отступления от решения проектов производства работ?

1. не допускаются;
2. допускаются при согласовании с организациями, разработавшими и утвердившими ППР;
3. допускаются при согласовании с Заказчиком при его Технадзоре;

Билет № 18

Кто имеет право вносить изменения в утвержденный ППР?

1. прораб участка и главный инженер строительной организации;
2. прораб участка, представитель авторского надзор и главный инженер Заказчика;
3. представитель организации, который разработал ППР и лицо, его утвердившее

Билет № 19

Застройщик (заказчик) заблаговременно, но не позднее, чем за ___ рабочих дней до начала работ на строительной площадке должен направить в соответствующий орган госстройнадзора извещение о начале строительных работ

1. 7
2. 14
3. 10

Билет № 20

Кто может приостановить действие Свидетельства о допуске.

1. Саморегулируемая организация выдавшая допуск.
2. Инспекция Ростехнадзора
3. Управление Государственного Строительного Надзора

Билет № 21

Какой документ дает право на выполнение работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций.

1. Лицензия
2. Свидетельство о допуске.
3. Разрешение на производство работ.

Билет № 22

Является ли основанием для отказа в выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию несоответствие объекта требованиям градостроительного плана земельного участка?

1. нет, не может быть основанием для отказа.
2. да
3. да, в случае нового строительства.

Билет № 23

Строительно-монтажные работы с применением материалов и изделий с выявленными несоответствиями существующим стандартам следует

1. приостановить до их замены или доработки
2. приостановить до разрешения органов государственного надзора
3. приостановить до разрешения заказчика

Билет № 24

За чей счёт осуществляется государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий?

1. за счёт средств заявителя
2. за счет подрядчика
3. за счет застройщика

Билет № 25

Какой максимальный срок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства?

1. 60 дней
2. 10 дней
3. 45 дней

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 единовременно 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 застройка 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.