

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 21.07.2023 15:26:30  
Уникальный программный ключ:  
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e70feca



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65–39–30, факс (3822) 65–25–52, e-mail: rector@tsuab.ru

## ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ О.Г. Волокитин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации

Безопасность строительства и качество выполнения фасадных работ,  
устройства кровель, защиты строительных конструкций,  
трубопроводов и оборудования

*Наименование программы*

направление подготовки (специальности):

*08.03.01 «Строительство»*

*Код и наименование*

## **1. Общая характеристика программы.**

Программа повышения квалификации «Безопасность строительства и качество выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования, в том числе на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах» предназначен для удовлетворения потребностей руководящих работников и специалистов в сфере градостроительной деятельности в совершенствовании и получении новых знаний в указанной области.

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

Федеральный закон от 09.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован в Минюсте России 20.08.2013 № 29444);

Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 № 37 (в ред. приказов Минздравсоцразвития России от 25.07.2005 № 461, от 07.11.2006 № 749, от 17.09.2007 № 605, от 29.04.2008 № 200, от 14.03.2011 № 194, от 15.05.2013 №205);

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 № 761 н (зарегистрирован в Минюсте России 06.10.2010 № 18638), в ред. приказа Минздравсоцразвития России от 31.05.2011 N 448н;

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 № 1н (зарегистрирован в Минюсте России 23.03.2011 № 20237);

Приказ Минобрнауки России от 15.01.2013 № 10 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания дополнительных профессиональных образовательных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогических работников, а также к уровню профессиональной переподготовки педагогических работников» (зарегистрирован в Минюсте России 12.03.2013 № 27609);

Письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 № ЛК-1879/06 «О документах о квалификации».

### **1.1. Цель и задачи реализации программы.**

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

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

- довести до слушателя изменения и дополнения к законам и иным нормативным актам Российской Федерации в области градостроительной деятельности;
- ознакомить слушателей с новыми технологиями выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования, в том числе на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах;
- ознакомить слушателей с современными техническими, экономическими, экологическими другими требованиями, предъявляемыми к объектам градостроительства;
- отразить передовой отечественный опыт технологии выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования, в том числе на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах.

## **1.2. Категория слушателей.**

Лица, желающие освоить программу повышения квалификации, должны иметь среднее профессиональное или/(и) высшее образование.

Желательно иметь стаж работы (не менее 1 года).

Сфера профессиональной деятельности – промышленное и гражданское строительство.

## **1.3. Трудоемкость обучения и режим занятий слушателей.**

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

Учебная нагрузка устанавливается не более 36 часов в неделю.

## **1.4. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности.**

Форма обучения: дистанционная (заочная с применением дистанционных образовательных технологий).

## **2. Формализованные (планируемые) результаты освоения программы.**

В результате освоения слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

Слушатель должен **знать**:

- основные принципы производства строительно-монтажных процессов при выполнении фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования, в том числе на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах;

- строительные нормы и правила;

- организацию материально-технического обеспечения строительства;

- организацию и эксплуатацию парка строительных машин;

- вопросы качества;

- требования к охране труда;

- природоохранные мероприятия.

Слушатель должен **уметь**:

- осуществлять оптимальный выбор методов организации и планирования строительного производства;

- использовать прогрессивные технологии, современные эффективные материалы, передовые формы организации труда;

- применять наиболее рациональные комплекты строительных машин и строительной техники для заданного технологического процесса.

Слушатель должен **владеть**:

- навыками практической работы с проектно-сметной документацией;

- знаниями средств механизации и автоматизации строительных процессов;

- методикой определения технико-экономической целесообразности применения тех или иных методов выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования с обеспечением безопасности строительства и качества работ;

- знаниями в области проектирования.

### 3. Содержание программы.

#### 3.1. Календарный учебный график.

Образовательный процесс по программе может осуществляться в течение всего учебного года.

Таблица 1. Календарный учебный график

График обучения Форма обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы (дней, недель, месяцев)
Дистанционная (заочная с применением дистанционных образовательных технологий).	6	6	2 недели

#### 3.2. Учебный план.

Таблица 2. Учебный план программы, реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	практ	
1	2	3	4	5	6
<b>ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>					
<b>1</b>	<b>Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		
1.1	Система государственного регулирования градостроительной деятельности	2	2		
1.2	Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства	2	2		
1.3	Стандарты и правила саморегулируемых организаций	2	2		
<b>2</b>	<b>Модуль №2. Организация инвестиционно-строительных процессов</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		
2.1	Методология инвестиций в строительство	2	2		
2.2	Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве	2	2		
2.3	Взаимоотношения сторон в капитальном строительстве. Договор строительного подряда	2	2		
<b>3</b>	<b>Модуль №3. Экономика строительного производства</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		
3.1	Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве	2	2		
3.2	Оценка экономической эффективности строительных проектов	2	2		
3.3	Оценка достоверности сметной стоимости возведения объектов капитального строительства	4	4		
<b>4</b>	<b>Модуль №4. Техника безопасности строительного производства</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
4.1	Автоматизация процессов управления строительством и	2	2		

	городскими строительными программами и управленческие новации в строительстве.				
4.2	Технологические новации в строительстве	2	2		
<b>5</b>	<b>Модуль №5. Государственный строительный надзор и строительный контроль</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		
5.1	Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора	1	1		
5.2	Методология строительного контроля	1	1		
5.3	Строительная экспертиза	1	1		
5.4	Исполнительная документация в строительстве	1	1		
5.5	Судебная практика в строительстве	1	1		
<b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>					
<b>6</b>	<b>Модуль №6. Инновации в технологии обеспечения качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования</b>	<b>28</b>	<b>28</b>		
6.1	Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промышленных трубопроводов)	<b>14</b>	<b>14</b>		
6.1.1	Футеровочные работы	1	1		
6.1.2	Кладка из кислотоупорного кирпича и фасонных кислотоупорных керамических изделий	1	1		
6.1.3	Защитное покрытие лакокрасочными материалами	1	1		
6.1.4	Гуммирование (обкладка листовыми резинами и жидкими резиновыми смесями)	2	2		
6.1.5	Устройство оклеечной изоляции	1	1		
6.1.6	Устройство металлизационных покрытий	1	1		
6.1.7	Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами	1	1		
6.1.8	Антисептирование деревянных конструкций	1	1		
6.1.9	Гидроизоляция строительных конструкций	1	1		
6.1.10	Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования	2	2		
6.1.11	Работы по теплоизоляции трубопроводов	1	1		
6.1.12	Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования	1	1		
6.2	Устройство кровель	<b>8</b>	<b>8</b>		
6.2.1	Устройство кровель из штучных и листовых материалов	3	3		

6.2.2	Устройство кровель из рулонных материалов	3	3		
6.2.3	Устройство наливных кровель	2	2		
6.3	Фасадные работы	<b>6</b>	<b>6</b>		
6.3.1	Облицовка поверхностей природными и искусственными камнями и линейными фасонными камнями	3	3		
6.3.2	Устройство вентилируемых фасадов	3	3		
<b>7</b>	<b>Модуль №7. Машины и оборудование для производства выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования Новое в механизации и автоматизации выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
<b>8</b>	<b>Модуль №8. Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при выполнении фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
<b>9</b>	<b>Модуль №9. Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		
<b>10</b>	<b>Модуль №10. Техника безопасности строительного производства</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Итоговая аттестация по учебному курсу - тестирование</b>		<b>2</b>			
<b>ВСЕГО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>72</b>			

\* *ОТ* – общая трудоемкость, *Лк* – лекции, *ПЗ* – практические занятия, *СЗ* – семинарские занятия, *ЛЗ* – лабораторные занятия, *ВЗ* – выездные занятия, *СРС* – самостоятельная работа слушателя

### 3.3. Содержание учебных дисциплин (модулей).

Таблица 3. Содержание учебных модулей.

№ п/п	Наименование тем	Содержание обучения по темам, наименование и тематика лабораторных (практических и/или семинарских) занятий, самостоятельной работы слушателя и используемых образовательных технологий
1.1	Законодательное и нормативно-правовое обеспечение строительства	Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ. Анализ изменений к кодексу. Подзаконные акты во исполнение Градостроительного кодекса. Нормативные правовые акты Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по контролю за соблюдением требований градостроительного и жилищного законодательства, обязательных норм и правил, регулирующих строительную деятельность в области обеспечения прочности, устойчивости, эксплуатационной надежности зданий и сооружений. Федеральные законы, регулирующие отдельные направления строительного надзора. Региональные нормативы, СНиПы. Саморегулирование в строительной отрасли. Законодательные и нормативно-правовые акты

		<p>исполнительных органов государственной власти о саморегулировании в строительстве. Стандарты и правила саморегулируемых организаций (СРО). Порядок приема в члены СРО. Контроль СРО за деятельностью своих членов. Государственный контроль (надзор) за деятельностью СРО. Допуск к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства. Перечень видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства. Требования к выдаче свидетельств о допуске к видам работ.</p> <p>Система технического регулирования в строительстве. Определение и основные элементы технического регулирования. Принципы технического регулирования. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение технического регулирования.</p> <p>Национальная система технического регулирования в строительстве. Технические регламенты и национальные стандарты. Стандарты и правила СРО. Документы обязательного и добровольного применения.</p> <p>Гармонизация национальной системы нормирования стандартизации в строительстве с международными системами.</p>
1.2	Организация инвестиционно-строительных процессов	<p>Методология инвестиций в строительство. Инвестиционная деятельность, осуществляемая в форме капитальных вложений. Методология участия в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости. Методология бюджетных инвестиций в объекты капитального строительства.</p> <p>Основные субъекты инвестиционной деятельности в строительстве, их функции и взаимоотношения. Заказчик. Застройщик. Генеральный подрядчик. Подрядчик. Подрядные правоотношения.</p> <p>Договор строительного подряда. Предмет договора. Субъекты договора. Существенные условия договора. Договор на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ. Бытовой договор подряда.</p>
1.3	Экономика строительного производств	<p>Сметное дело и ценообразование в строительстве. Нормативная база ценообразования в строительстве. Основные термины и понятия: цена, сметная стоимость и т.д. Сметное нормирование и система сметных норм. Методы составления смет и договорные цены на продукцию. Обоснование величины договорной цены и корректировка цены.</p> <p>Требования к составлению смет. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы. Определение сметной стоимости монтажных и пусконаладочных работ. Виды сметной документации.</p> <p>Оценка экономической эффективности строительного производства. Оценка экономичности проектных решений. Метод сравнительной экономической эффективности. Эффективность использования основных фондов строительных организаций. Оценка достоверности сметной стоимости возведения объектов капитального строительства.</p>
1.4.	Инновации в строительстве	<p>Техническая база автоматизации управления строительством. Средства связи. Средства автоматизированной обработки сохранения и представления информации. Компьютерные сети. Виды связи. Локальная сеть. Виды топологий сетей. Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами. Управленческие новации в строительстве.</p> <p>Технологические новации в строительстве. Возведение домов из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК).</p>

		<p>Возведение зданий путем монолитного бетонирования с применением несъемной, облегченной опалубки. Бетон "минеральное дерево". Пенобетоны с нанодисперсной арматурой. Монолитное строительство. Проект «Энергоэффективный город».</p>
1.5	<p>Государственный строительный надзор и строительный контроль</p>	<p>Задача и предмет государственного строительного надзора. Органы государственного строительного надзора и их полномочия. Требования, подлежащие проверке. Порядок проведения и оформление результатов проверки. Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468. Субъекты и предмет строительного контроля. Виды контрольных мероприятий. Документальное оформление результатов. Особенности контроля на «бюджетных» объектах.</p> <p>Экспертиза качества строительных работ: цели, виды экспертиз, этапы проведения. Мероприятия, проводимые в рамках строительной экспертизы.</p> <p>Исполнительная документация в строительстве. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения (РД-11-02-2006).</p> <p>Виды и содержание исполнительной технической документации. Общие требования к ведению документации. Порядок ведения общего и специальных журналов работ. Журнал авторского надзора.</p> <p>Исполнительная геодезическая документация. Акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. Акты испытаний и опробования внутренних инженерных систем и оборудования.</p> <p>Обзор судебной практики по судебным спорам с органами государственного контроля и надзора в строительстве. Проблемы нормативно-правового обеспечения и гражданско-правовой ответственности при заключении договоров строительного подряда.</p>
1.6	<p>Инновации в технологии обеспечения качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования</p>	<p><b>Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промышленных трубопроводов):</b></p> <p>Футеровочные работы. Материалы для футеровочных работ. Облицовочные и футеровочные защитные покрытия.</p> <p>Кладка из кислотоупорного кирпича и фасонных кислотоупорных керамических изделий. Замазки, используемые при кладке из кислотостойких изделий. Приготовление кислотоупорных силикатных вяжущих. Приготовление мастик битуминоль.</p> <p>Приготовление серного цемента. Приготовление замазок арзамит и фуранкор. Приготовление замазок ФАЭД. Приготовление эпоксидных замазок. Приготовление полиэфирных замазок.</p> <p>Защитное покрытие лакокрасочными материалами. Методы нанесения жидких ЛКМ. Способы нанесения лакокрасочных защитных покрытий.</p> <p>Гуммирование. Воздействие на среду. Воздействие на металл.</p> <p>Устройство оклеечной изоляции.</p> <p>Устройство металлизационных покрытий. Технология выполнения антикоррозионной защиты закладных деталей на заводах сборных железобетонных конструкций. Подготовка поверхности под металлизацию. Гидроокислирование металлизационного покрытия. Пропитка гидроокислированного металлизационного покрытия.</p>



		<p>Контроль качества выполнения работ.  Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами.  Антисептирование деревянных конструкций. Качество пропитывания.  Антисептические пасты. Водные растворы антисептиков. Декоративные составы. Водорастворимые антисептики. Маслянистые антисептики. Антисептические пасты.  Гидроизоляция строительных конструкций. Материалы для гидроизоляции. Технология работ по устройству гидроизоляции.  Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования. Внутренняя теплоизоляция. Подготовка поверхности для утепления стен. Утепление плитными материалами. Материалы для выполнения дополнительной теплоизоляции. Клей для точечной приклейки теплоизоляции. Утепление методом напыления асбоминваты. Утепление с применением вспененного утеплителя. Напыляемая теплоизоляция. Инъекцируемая теплоизоляция. Наружная теплоизоляция. Утепление фасадов зданий плитным утеплителем с листовой облицовкой по деревянному каркасу.  Работы по теплоизоляции трубопроводов. Особенности приемки труб с теплоизоляцией. Теплоизоляция пенополиуретаном: преимущества и недостатки. Теплоизоляция трубопроводов минеральной ватой.  Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования. Огнезащитные краски и составы. Огнезащитная обработка: защита древесины и других конструкций. Огнезащита КСД. Огнезащита (огнебиозащита) КОРД. Огнезащитная краска «ОЗК-45».</p> <p><b>Устройство кровель:</b>  Устройство кровель из штучных и листовых материалов. Конструкция крыши. Устройство кровли.  Устройство кровель из рулонных материалов.  Устройство наливных кровель. Полимерная мастика Гидролон. Физикомеханические свойства наплавляемых рулонных материалов Филлизол. Организация и технология строительного процесса: устройство основания под кровли, устройство пароизоляции, укладка утеплителей, устройство стяжки.</p> <p><b>Фасадные работы:</b>  Облицовка поверхностей линейными фасонными камнями. Облицовка. Мощение. Выбор камня: вид, цвет, фактура. Способ обработки гранита или мрамора. Уход за изделиями из натурального камня.  Устройство вентилируемых фасадов. Типы навесных вентилируемых фасадов. Технология монтажа. Преимущества вентфасадов. Монтаж системы «Полиалпан».</p>
1.7	<p>Машины и оборудование для производства выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Новое в механизации и автоматизации выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования</p>	<p>Механизация работ отделки фасадов. Растворосмесительный насос (штукатурная станция). Механизация кровельных работ. Машины и оборудование для устройства рулонных, наплавляемых битумно-полимерных и мембранных кровель. Машины и оборудование для нанесения защитных битумно-мастичных и полимерных ленточных покрытий. Заводские изоляционные покрытия.</p>
1.8	<p>Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при выполнении фасадных работ,</p>	<p>Алюминиевая композитная панель. Керамический гранит. Фасадные панели. Сравнительная характеристика современных кровельных материалов. Материалы для</p>

	устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций	защиты строительных конструкций, трубопроводов, материалов. Перхлорвиниловые и сополимерные лакокрасочные материалы. Хлорсульфированный полиэтилен.
1.9	Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах	Особенности устройства кровель высотных зданий. Материалы для устройства кровель. Устройство водоизоляционного ковра плоских кровель. Окраска фасадов высотных зданий. Технология подготовки поверхности фасадов под окраску и отделку. Требования к поверхностям. Материалы для подготовки и окраски. Отделка фасадов ЛКМ и отделочными фактурными составами. Устройство фасадных систем с вентилируемым зазором.
1.10	Техника безопасности строительного производства	Техника безопасности при выполнении кровельных работ. Организация рабочих мест. Правила производства работ, складирования материала. Техника безопасности при монтаже вентилируемых фасадов. Организация рабочих мест. Правила производства работ, складирования материала.
Практические и/или семинарские занятия		Не предусмотрены
Лабораторные занятия		Не предусмотрены
Самостоятельная работа слушателя		Предусмотрена
Используемые образовательные технологии		В преподавании курса используются единая информационно-образовательная среда MOODLE

### 3.4. Требования к итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится в виде тестирования по пройденному материалу дистанционно. Оценка уровня освоения дисциплины осуществляется по двухбалльной системе («зачет», «незачет»).

Лицам, успешно освоившим программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

### 4. Условия реализации программы. Учебно-методическое обеспечение программы.

Доступ к электронным образовательным ресурсам происходит через единую информационно-образовательную среду MOODLE (<http://izido.ru/>)

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

#### Основная литература:

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года: по состоянию на 30 декабря 2008 г. // Собрание законодательства Российской Федерации.- 2009.- № 4.- Ст. 445.

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации 29.12.2004г. № 190-ФЗ.

3. «О саморегулируемых организациях». Федеральный Закон от 1 декабря 2007 г. №315-ФЗ.

4. «О некоммерческих организациях». Федеральный Закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ.

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

6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ.

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

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

9. ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования».

10. СП 49.13330.2010 «СНиП 12 - 03 - 2001 «Безопасность труда в строительстве».
11. СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07 - 85 «Нагрузки и воздействия. Общие положения».
12. СП 64.13330.2011 «СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции».
13. ГОСТ 20850-84 «Конструкции деревянные клееные. Общие технические условия».
14. СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11 - 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».
15. СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».
16. ВСН 214-82 «Сборник инструкций по защите от коррозии».
17. ГОСТ 10296-79 «Изол. Технические условия».
18. ГОСТ 24922-81 «Латексы синтетические. Метод определения каучука».
19. ГОСТ 7415-86 «Гидроизол. Технические условия»
20. ГОСТ 20429-84 «Фольгоизол. Технические условия».
21. ГОСТ 15879-70 «Стеклорубероид. Технические условия».
22. НПБ 232-96 «Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативных документов на средства огнезащиты (производство, применение и эксплуатация)».
23. СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76 «Кровли».
24. МДС 12.81-2007 «Устройство кровель из металлочерепицы».
25. МДС 12.33-2007 «Кровельные работы».
26. СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».
27. СП 61.13330.2012 «СНиП 41 - 03 - 2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».
28. СТО НОСТРОЙ 2.14.7-2011 Фасадные системы. Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила производства работ. Требования к результатам и система контроля выполненных работ.
29. СТО НОСТРОЙ 2.33.51-2011 Организация строительного производства. Подготовка и производство строительных и монтажных работ.
30. СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011 Организация строительного производства. Организация строительной площадки. Новое строительство.
31. СТО НОСТРОЙ 2.33.53-2011 Организация строительного производства. Снос (демонтаж) зданий и сооружений.

#### **Дополнительная литература:**

32. Саморегулирование в строительной сфере: учеб-практ. пособие для руков. и спец. саморегулируемых организаций / Л.С. Барина, М.Ю.Викторов, А.Н.Ларионов, Д.К.Молчанов, С.В. Пугачев, А.С. Роботов, А.Ф. Суров, К.В. Холопик. Под ред. М.Ю. Викторова и А.Н. Ларионова. - М., СПб.: Изд-во «ИМКА-Медиа», 2010.
33. «Некоммерческие организации: особенности учета и налогообложения», ЗАО «Книга и бизнес», Гамольский П.Ю. М., 2009.

#### **Электронные и Internet-ресурсы:**

34. <https://www.consultant.ru>
35. <https://www.zakonrf.info>
36. <https://www.sudact.ru>

### **5. Кадровое обеспечение программы.**

Образовательный процесс по программе обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее данному профилю, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

К образовательному процессу также привлечены преподаватели из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Преподавательский состав, работающий по данной программе представлен в таблице 4.

Таблица 4. Преподавательский состав.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей), разделов (тем, элементов и т.д.)	Фамилия, имя, отчество, год рождения	Ученая степень, ученое звание	Стаж	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству (если есть)
1.	Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства.	Хуторной Андрей Николаевич, 1976	к.т.н., доцент	20 лет	ТГАСУ, доцент	ИНО-ТГАСУ директор
2.	Организация инвестиционно-строительных процессов.	Хуторной Андрей Николаевич, 1976	к.т.н., доцент	20 лет	ТГАСУ, доцент	ИНО-ТГАСУ директор
3.	Экономика строительного производства.	Мокшин Дмитрий Ильич, 1988	к.т.н.	8 лет	ТГАСУ, доцент	ООО «ВИТУ ПРОЕКТ», инженер
4.	Техника безопасности строительного производства.	Мокшин Дмитрий Ильич, 1988	к.т.н.	8 лет	ТГАСУ, доцент	ООО «ВИТУ ПРОЕКТ», инженер
5.	Государственный надзор и строительный контроль.	Мокшин Дмитрий Ильич, 1988	к.т.н.	8 лет	ТГАСУ, доцент	ООО «ВИТУ ПРОЕКТ», инженер
6.	Инновации в технологии обеспечения качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.	Мокшин Дмитрий Ильич, 1988	к.т.н.	8 лет	ТГАСУ, доцент	ООО «ВИТУ ПРОЕКТ», инженер
7.	Машины и оборудование для производства выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Новое в механизации и автоматизации выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.	Мокшин Дмитрий Ильич, 1988	к.т.н.	8 лет	ТГАСУ, доцент	ООО «ВИТУ ПРОЕКТ», инженер
8.	Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при выполнении фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Сравнительный анализ используемых материалов и	Мокшин Дмитрий Ильич, 1988	к.т.н.	8 лет	ТГАСУ, доцент	ООО «ВИТУ ПРОЕКТ», инженер

	конструкций.					
9.	Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	Мокшин Дмитрий Ильич, 1988	к.т.н.	8 лет	ТГАСУ, доцент	ООО «ВИТУ ПРОЕКТ», инженер
10.	Техника безопасности строительного производства.	Мокшин Дмитрий Ильич, 1988	к.т.н.	8 лет	ТГАСУ, доцент	ООО «ВИТУ ПРОЕКТ», инженер

### 6. Разработчики программы.

Д.И. Мокшин, к.т.н., доцент кафедры «Технология строительного производства» ТГАСУ (темы 3 - 10 учебного плана)

\_\_\_\_\_ (подпись)

А.Н. Хуторной, к.т.н., доцент кафедры «Теплогасоснабжение» ТГАСУ (темы 1 - 2 учебного плана)

\_\_\_\_\_ (подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель программы:

\_\_\_\_\_ (А.Н. Хуторной)

И.о. директора ИНО-ТГАСУ

А.Н. Хуторной