



(АНО ДПО «ПИПК»)

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования
«Полярный институт повышения квалификации»
183034, г. Мурманск, ул. Домостроительная, д.16, офис 424, тел.+79633610201, e-mail: ano.pirk@mail.ru
ИНН 5190995544 КПП 519001001

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНО ДПО «ПИПК»

Ризаев Д.Э.

01 сентября 2022 г.

М.П.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПО ТЕМЕ

**БС-04 «Безопасность строительства и качество выполнения фасадных работ,
устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и
оборудования»**

Мурманск 2022

Цель программы

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

повышение уровня подготовки руководителей и специалистов строительной отрасли для получения дополнительных и закрепляющих знаний по безопасности строительства и качеству выполнения фасадных работ, устройству кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования

Категория слушателей: руководители и специалисты строительной отрасли.

Срок обучения: 72 часа.

Контроль проверки знаний – итоговый тест.

План

Введение

Учебно-тематический план

Общая часть

Нормативно – правовые акты

Глоссарий

Тесты

Рабочая программа

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

I. Введение

Данная программа повышения квалификации предназначена для специалистов строительной отрасли.

Основная цель программы – получение дополнительных и закрепляющих знаний по безопасности строительства и качеству выполнения фасадных работ, устройству кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.

Повышение квалификации специалистов строительной отрасли проводится с использованием дистанционных образовательных технологий и, как правило, по длительности не превышает 2 недель (72 часа).

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

По результатам обучения окончившему курсы специалисту выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца, со сроком действия 5 лет.

Требования к уровню освоения содержания программы

Слушатель должен *знать и уметь* использовать:

- основные принципы производства строительно-монтажных процессов;
- строительные нормы и правила;
- организацию материально-технического обеспечения строительства;
- организацию и эксплуатацию парка строительных машин;
- вопросы качества;
- требования к охране труда;
- природоохранные мероприятия;
- методы выполнения фасадных работ

- способы защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.

Слушатель должен **иметь навыки:**

- практической работы с нормативной документацией;
- использования методов и приемов труда по безопасности строительства и осуществления строительного контроля.

- Слушатель должен **иметь представление:**

- об особенностях безопасности строительства и осуществления строительного контроля;
- о технико-экономической целесообразности выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций; трубопроводов и оборудования.

Квалификационные требования

Высшее или среднее профессиональное образование в области строительства.

Методические рекомендации

При изложении учебного материала следует использовать законодательные и нормативные акты РФ, а также инструктивные и руководящие материалы министерств и ведомств, регулирующие проведение работ по безопасности строительства и качеству выполнения фасадных работ, устройству кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.

Изучение материала необходимо вести в форме, доступной пониманию слушателей, соблюдать единство терминологии в соответствии с действующими государственными стандартами при проведении работ по безопасности строительства и осуществления строительного контроля.

II. Учебно-тематический план по программе:

БС-04 «Безопасность строительства и качество выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования»

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Модуль №1. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение строительства. Система государственного регулирования градостроительной деятельности. Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства. Стандарты и правила саморегулируемых организаций	4
2.	Модуль №2. Организация инвестиционно - строительных процессов. Инновации в строительстве. Методология инвестиций в строительство. Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве. Взаимоотношение сторон. Договор строительного подряда. Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами. Управленческие новации. Технологические новации в строительстве.	6
3.	Модуль №3. Экономика строительного производства. Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Современные методы оценки сметной стоимости строительства объекта. Оценка экономической эффективности строительного производства.	6

4.	<p>Модуль № 4. Инновации в технологии обеспечения качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.</p> <p><u>Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промысловых трубопроводов).</u> Футеровочные работы. Кладка из кислотоупорного керамического кирпича и фасонных керамических изделий. Защитное покрытие лакокрасочными материалами.</p> <p>Гуммирование (обкладка листовыми резинами и жидкими резиновыми смесями). Устройство оклеечной изоляции. Устройство металлизационных покрытий. Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами. Антисептирование деревянных конструкций. Гидроизоляция строительных конструкций. Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования. Работы по теплоизоляции трубопроводов. Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования.</p> <p><u>Устройство кровель.</u> Устройство кровель из штучных и листовых материалов. Устройство кровель из рулонных материалов. Устройство наливных кровель.</p> <p><u>Фасадные работы.</u> Облицовка поверхностей природными и искусственными камнями и линейными фасонными камнями. Устройство вентилируемых фасадов.</p>	18
5.	<p>Модуль № 5. Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при выполнении фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования</p> <p>Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций.</p>	6
6.	<p>Модуль № 6. Новое в механизации и автоматизации выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.</p> <p>Машины и оборудование для производства выполнения фасадных работ, для устройства кровель. Машины и оборудование для производства защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.</p>	6
7.	<p>Модуль № 7. Государственный строительный надзор и строительный контроль. Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора.</p> <p>Полномочия, права и обязанности представителей надзорных органов (госстройнадзора и др.) при проверке актов качества работ и материалов на стройплощадке. Распределение ответственности между производителями материалов и строителями.</p> <p>Методология строительного контроля. Показатели и критерии качества при выполнении фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Показатели качества работ, определяющиеся методом операционного контроля. Показатели качества работ, определяющиеся методом приемочного контроля.</p> <p>Строительная экспертиза. Исполнительная документация в строительстве. Судебная практика в строительстве.</p>	8
8.	<p>Модуль № 8. Охрана труда и безопасность при производстве фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.</p> <p>Правовые и организационные вопросы охраны труда. Требования пожарной и электробезопасности. Техника безопасности при выполнении фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций,</p>	8

	трубопроводов и оборудования. Безопасность эксплуатации машин и оборудования. Требования к правилам приемки, хранения и испытания используемых материалов.	
9.	Модуль № 9. Региональные особенности организации строительства и выполнения строительных работ. Система региональных норм в строительстве. Порядок и правила получения разрешения на строительство. Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключения объектов капитального строительства. Порядок и правила проведения аукционов в строительстве. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства.	8
	Итоговая аттестация	2
	ВСЕГО	72

III. Общая часть

Модуль I. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства

Перечень разделов:

- 1.1 Нормативные акты, имеющие правоприменительную практику в строительной отрасли. (Федеральное законодательство, Законодательство субъектов Российской Федерации).
- 1.2 .Документы, регламентирующие строительную деятельность. Строительные нормы и правила.
- 1.3 Судебная (арбитражная) практика.

Содержание темы:

1.1. Нормативные акты, имеющие правоприменительную практику в строительной отрасли. (Федеральное законодательство, Законодательство субъектов Российской Федерации).

Понятие недвижимого имущества, закрепление правового режима недвижимости, особенности правового режима недвижимости, договор строительного подряда в Гражданском кодексе Российской Федерации.

Возникновение прав на землю в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации.

Особенности проведения сделок с объектом незавершенного строительства, в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 года № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».

Требования охраны окружающей среды, контроль над охраной окружающей среды в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Полномочия главных государственных санитарных врачей и их заместителей в приостановлении проектирования, строительства, реконструкции, технического перевооружения объектов и ввода их в эксплуатацию, в соответствии с Федеральным законом от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

О соответствии проведения строительных работ требованиям государственной охраны объектов культурного наследия. Федеральный закон от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Федерации, Закон РСФСР от 15 декабря 1978 года (в редакции закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ) «Об охране и использовании памятников истории и культуры».

Общественные отношения в области строительства, регулируемые Градостроительным кодексом Российской Федерации (введен в действие 29 декабря 2004 года).

Система технического регулирования в строительстве. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании".

Технический регламент о безопасности зданий и сооружений Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.09 (вступил в силу 30.06.10 г.).

Распоряжение Правительства РФ от 21.06.10 г. №1047 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Отношения в области градостроительства, на основании Закона города Москвы от 03 марта 2004 года № 13 «Об основах градостроительства в городе Москве», Закона г. Москвы от 05.05.2010 года №17 «О генеральном плане города Москвы».

Административные правонарушения в промышленности, строительстве и энергетике в соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях.

Регулирование трудовых отношений в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации.

Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства Приказом № 624 от 30 декабря 2009 года Министерства регионального развития РФ. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 г. № 864 "О мерах по реализации Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 148-ФЗ "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации"

Геодезические и картографические работы в соответствии с Федеральным законом от 26.12.1995 года №209-ФЗ «О геодезии и картографии».

1.2. Документы, регламентирующие строительную деятельность. Строительные нормы и правила.

Правовой статус ненормативных документов в строительной отрасли (Письмо Министерства регионального развития Российской Федерации от 15 июня 2010 года №24099-РП/08 и др.).

Нормативные и регламентирующие строительную деятельность документы, на примере СНиП, ГОСТ и др. по обеспечению безопасности строительства и качества выполнения геодезических, подготовительных, земляных, свайных работ.

1.3. Судебная (арбитражная) практика.

Обзор судебной (арбитражной) практики как пример разрешения спорных ситуаций, возникших при осуществлении строительной деятельности, путем реализации права на судебную защиту.

Модуль № 2. Организация инвестиционно-строительных процессов. Инновации в строительстве.

2.1. Методология инвестиций в строительство.

2.2. Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве.

2.3. Взаимоотношение сторон. Договор строительного подряда. Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами.

2.4. Управленческие новации. Технологические новации в строительстве.

Модуль № 3 . Экономика строительного производства.

- 3.1. Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве.
- 3.2. Современные методы оценки сметной стоимости строительства объекта.
- 3.3. Оценка экономической эффективности строительного производства.

Модуль № 4. Инновации в технологии обеспечения качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.

- 4.1. Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промышленных трубопроводов).
- 4.2. Футеровочные работы.
- 4.3. Кладка из кислотоупорного керамического кирпича и фасонных керамических изделий.
- 4.4. Защитное покрытие лакокрасочными материалами.
- 4.5. Гуммирование (обкладка листовыми резинами и жидкими резиновыми смесями).
- 4.6. Устройство оклеечной изоляции.
- 4.7. Устройство металлизационных покрытий.
- 4.8. Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами.
- 4.9. Антисептирование деревянных конструкций. Гидроизоляция строительных конструкций.
- 4.10. Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования. Работы по теплоизоляции трубопроводов. Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования.

Модуль № 5 – 6 Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при выполнении 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.

- 5.1. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций.
- 5.2. Машины и оборудование для производства выполнения фасадных работ, для устройства кровель.
- 5.3. Машины и оборудование для производства защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.

Модуль № 7 Государственный строительный надзор и строительный контроль.

- 7.1. Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора.
- 7.2. Полномочия, права и обязанности представителей надзорных органов (госстройнадзора и др.) при проверке актов качества работ и материалов на стройплощадке. Распределение ответственности между производителями материалов и строителями.
- 7.3. Методология строительного контроля. Показатели и критерии качества при выполнении фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Показатели качества работ, определяющиеся методом

операционного контроля. Показатели качества работ, определяющиеся методом приемочного контроля.

7.4. Строительная экспертиза. Исполнительная документация в строительстве. Судебная практика в строительстве.

Модуль № 8. Охрана труда и безопасность при производстве фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.

8.1. Правовые и организационные вопросы охраны труда.

8.2. Требования пожарной и электробезопасности. Техника безопасности при выполнении фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.

8.3. Безопасность эксплуатации машин и оборудования. Требования к правилам приемки, хранения и испытания используемых материалов.

Модуль № 9. Региональные особенности организации строительства и выполнения строительных работ.

9.1. Система региональных норм в строительстве. Порядок и правила получения разрешения на строительство.

9.2. Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключения объектов капитального строительства.

9.3. Порядок и правила проведения аукционов в строительстве. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства.

IV. Нормативно – правовые акты

1. СНиП 3.04.01- 87 «Изоляционные и отделочные покрытия»
2. ВСН 214 – 82 «Сборник инструкций по защите от коррозии»
3. ГОСТ 10296 – 79 «Изол. Технические условия»
4. ГОСТ 24922 –81 «Латексы синтетические. Метод определения каучука»
5. ГОСТ 7415 – 86 «Гидроизол. Технические условия»
6. ГОСТ 20429 – 84 «Фольгоизол. Технические условия»
7. ГОСТ 15879 – 70 «Стеклорубероид. Технические условия»
8. СНиП 2.03.13 – 88 «Полы»
9. НПБ 232 – 96 «Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативных документов на средства огнезащиты (производство, применение и эксплуатация»
10. ТР 198 – 08 «Технические рекомендации по устройству плоских кровель жилых, общественных и промышленных зданий с применением рулонных битумных, битумно - полимерных и полимерных»
11. СНиП II – 26 – 76 «Кровли»
12. МДС 12 - 81.2007 «Устройство кровель из металлочерепицы»
13. МДС 12 - 33.2007 «Кровельные работы»
14. ТР 198 – 08 «Технические рекомендации по устройству плоских кровель жилых, общественных и промышленных зданий с применением рулонных битумных, битумно - полимерных и полимерных материалов»
15. ТР 187 – 07 «Технические рекомендации по устройству кровель и гидроизоляции с применением новых гидроизоляционных материалов флизол - бриз и флизолинг»

V. Глоссарий

Авторский надзор - один из видов услуг по надзору автора проекта и других разработчиков проектной документации (физических и юридических лиц) за строительством, осуществляемых в целях обеспечения соответствия решений, содержащихся в рабочей документации, выполняемым строительно-монтажным работам на объекте.

Автоматизированная система (станция) мониторинга технического состояния несущих конструкций - совокупность технических и программных средств, связанных между собой проводными или беспроводными линиями связи, и позволяющая в режиме реального масштаба времени осуществлять сбор и обработку информации о различных параметрах строительных конструкций (геодезические, динамические, деформационные и др.) с целью оценки технического состояния зданий и сооружений

Архитектурный проект - архитектурная часть документации для строительства и градостроительной документации, содержащая архитектурные решения, которые комплексно учитывают социальные, экономические, функциональные, инженерные, технические, противопожарные, санитарно-гигиенические, экологические, архитектурно-художественные и иные требования к объекту в объеме, необходимом для разработки документации для строительства объектов, в проектировании которых необходимо участие архитектора.

Архитектурное решение - авторский замысел архитектурного объекта - его внешнего и внутреннего облика, пространственной, планировочной и функциональной организации, зафиксированный в архитектурной части документации для строительства и реализованный в построенном архитектурном объекте.

Базисный уровень стоимости - уровень стоимости, определяемый на основе сметных цен, зафиксированных на конкретную дату. Базисный уровень сметной стоимости предназначен для сопоставления результатов инвестиционной деятельности в разные периоды времени, экономического анализа и определения стоимости в текущих ценах.

Большепролетные здания - здания, перекрытие которых, в зависимости от назначения здания, может быть осуществлено только большепролетными несущими строительными конструкциями. Эти конструкции могут быть металлическими, железобетонными, сталежелезобетонными и другими

Высотные здания и сооружения - здания и сооружения высотой свыше 75 м.

Государственный строительный надзор – проверка соответствия выполняемых работ требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и проектной документации осуществляемая уполномоченными органами исполнительной федеральной власти.

Декларация о соответствии - документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов; контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов - проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции, процессам производства, строительства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации и принятие мер по результатам проверки.

Декларирование соответствия - форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

Генеральный проектировщик - проектная организация, ответственная за выполнение всего комплекса работ на основании контракта с заказчиком. Может привлекать специализированные проектные и изыскательские организации в качестве субпроектировщиков для выполнения отдельных видов работ и оказания услуг. С согласия генерального проектировщика могут заключаться прямые контракты между заказчиком и специализированными проектной и изыскательской организациями.

Государственный заказчик - федеральный орган исполнительной власти, федеральное казенное предприятие или государственное учреждение, осуществляющее организацию работ по выполнению федеральных целевых программ и обеспечению поставок товаров, работ и услуг для федеральных государственных нужд. Государственный заказчик осуществляет размещение заказов на подрядные строительные работы для государственных нужд за счет средств федерального бюджета, средств бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников финансирования путем проведения конкурсов. Государственный заказчик утверждается Правительством Российской Федерации.

Дефект - отдельное несоответствие параметров (свойств) продукции (изделия или конструкции) установленным проектом, нормативным или рекомендательным документом требованиям, возникшее на стадии изготовления или монтажа конструкции.

Диагностика - установление признаков, характеризующих состояние строительных конструкций зданий и сооружений для определения возможных отклонений от заданного проектом состояния и предотвращения снижения их эксплуатационных характеристик.

Договор - основной документ, регулирующий взаимоотношения сторон, устанавливающий их права и обязанности для осуществления авторского надзора при подрядном способе организации проектирования.

Договорная цена - стоимость работ и услуг, которая устанавливается заказчиком и подрядчиком при заключении договора подряда на строительство.

Договорные отношения - отношения, возникающие в соответствии с условиями обязательств, определенных в договоре, и требованиями закона, иных правовых и нормативных актов, которые обязательны для выполнения.

Заказчики – уполномоченные на то инвесторами физические и юридические лица, которые осуществляют реализацию инвестиционных проектов. При этом они не вмешиваются в предпринимательскую и (или) иную деятельность других субъектов инвестиционной деятельности, если иное не предусмотрено договором между ними. Заказчиками могут быть инвесторы.

Заказчик - юридическое лицо, осуществляющее финансирование разработок проектной документации строительства и технического надзора за строительством (здесь и далее по тексту понятие строительство также включает капитальный ремонт, реконструкцию и техническое перевооружение) и/или осуществляющее эксплуатацию объектов.

Законченный строительством объект – объект строительства в составе, допускающем возможность его самостоятельного использования по назначению, на котором выполнены, в соответствии с требованиями проектной, нормативно-технической документации и приняты несущие, ограждающие конструкции и инженерные системы, обеспечивающие в совокупности прочность и устойчивость здания (сооружения), защиту от атмосферных воздействий, температурный режим, безопасность пользователей, населения и окружающей среды.

Застройщик - физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Здание - наземное строительное сооружение с помещениями для проживания и (или) деятельности людей, размещения производств, хранения продукции или содержания животных.

Инвестор - юридическое или физическое лицо, осуществляющее вложения собственных, заемных или привлеченных имущественных, финансовых, интеллектуальных и др. средств в форме инвестиций для достижения коммерческих, социальных, благотворительных или др. целей.

Инвестиции - денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты

предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Инвестиционная деятельность - вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Капитальные вложения - инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты.

Качество - совокупность характеристик объекта, относящиеся к его способности удовлетворить установленные и предполагаемые потребности.

Контроль - деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы, испытаний или оценки одной или нескольких характеристик объекта и сравнение полученных результатов с установленными требованиями для определения достигнуто ли соответствие по каждой из этих характеристик.

Лицо, осуществляющее строительство - застройщик либо привлекаемое застройщиком или заказчиком на основании договора физическое или юридическое лицо, соответствующее требованиям законодательства Российской Федерации, предъявляемым к лицам, осуществляющим строительство (далее – организация, осуществляющая строительный контроль).

Лицензирование - мероприятия, связанные с предоставлением лицензий, переоформлением документов, подтверждающих наличие лицензий, приостановлением и возобновлением действия лицензий, аннулированием лицензий и контролем лицензирующих органов за соблюдением лицензиатами при осуществлении лицензируемых видов деятельности соответствующих лицензионных требований и условий.

Лицензия - специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю.

Математическая (компьютерная) модель зданий и сооружений - представление зданий и сооружений в виде конечно-элементной схемы для проведения численных расчетов при решении комплекса задач, возникающих при проектировании, строительстве и реконструкции зданий и сооружений, в том числе для определения рациональной структуры автоматизированной системы мониторинга и объективного анализа результатов мониторинга.

Мониторинг в ходе строительства - это систематическое и (или) периодическое слежение (наблюдение) за процессом строительства, деформациями конструкций или частей здания и объекта в целом, а также за состоянием грунтов, оснований и окружающей застройки в зоне строительства, своевременная фиксация и оценка отступлений от проекта, нормативных документов, прогнозирование взаимного влияния объекта и окружающей среды в будущем, обеспечения адекватной обратной связи для своевременного выявления фактических изменений, предупреждения и устранения последствий негативных процессов.

Надзор технический - надзор за строительством, осуществляемый заказчиком, включая функции приемки выполненных строительно-монтажных и других работ, связанных со строительством объекта.

Нормативный документ - документ устанавливающий нормы и правила общие принципы или характеристики касающиеся различных видов деятельности.

Объект капитального строительства - здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек.

Оценка соответствия - прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту.

Объект строительства - отдельно стоящее здание (производственный корпус, цех, склад, вокзал, овощехранилище, жилой дом, клуб и т.п.) или сооружение (мост, тоннель, платформа, плотина и т.п.) со всеми относящимися к нему обустройствами (галереями, эстакадами и т.п.), оборудованием, мебелью, инвентарем ..., а также, при необходимости, с прилегающими к нему инженерными сетями и общеплощадочными работами (вертикальная планировка, благоустройство, озеленение и т.п.). Федеральный закон "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" от 25.02.1999 № 39-ФЗ (с изменениями от 2 января 2000 г.), ст. 1

Организации - юридические лица, образованные в соответствии с законодательством Российской Федерации (далее - российские организации, а также иностранные юридические лица, компании и другие корпоративные образования, обладающие гражданской правоспособностью, созданные в соответствии с законодательством иностранных государств, международные организации» их филиалы и представительства, созданные на территории Российской Федерации (далее - иностранные организации).

Очередь строительства - часть объекта строительства, ввод которых в эксплуатацию обеспечивает выпуск продукции или оказание услуг, предусмотренных проектом.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ): Участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, изъятые решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования, для которых установлен режим особой охраны.

Площадка строительная - земельный участок, отведенный в установленном порядке, для постоянного размещения объекта строительства, а также служб строительно - монтажных организаций. Передается по акту заказчиком подрядчику на период выполнения всех работ в рамках договора строительного подряда. Граница стройплощадки объекта обозначается ограждением или другими знаками, устанавливаемыми в соответствии со стройгенпланом.

Подрядчики - физические и юридические лица, которые выполняют работы по договору подряда и (или) государственному контракту, заключаемым с заказчиками в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации. Подрядчики обязаны иметь лицензию на осуществление ими тех видов деятельности, которые подлежат лицензированию в соответствии с федеральным законом

Помещение - пространство внутри здания, имеющее определенное функциональное назначение и ограниченное строительными конструкциями.

Продолжительность строительства - период времени от начала работ на строительной площадке до ввода в действие мощностей предприятий, их очередей, пусковых комплексов и отдельных объектов при полном выполнении состава работ, предусмотренных проектом

Проектная организация - организация (бюро, фирма), осуществляющая по договору подряда на выполнение проектных работ и заданию заказчика разработку предпроектной, проектной и рабочей документации, а также выполнение других работ и услуг, связанных с проектированием зданий и сооружений

Природные территории: Территории, в пределах которых расположены природные объекты, отличающиеся присутствием экосистем (лесных, луговых, болотных, водных и др.), преобладанием местных видов растений и животных, свойственных данному природному сообществу, определенной динамикой развития и пр. Они имеют преимущественно природоохранное, средообразующее, ресурсосберегающее, оздоровительное и рекреационное значение.

Работы скрытые - отдельные виды работ (устройство фундаментов, гидроизоляции, установка арматуры и закладных изделий в железобетонных конструкциях и т.п.), которые недоступны для визуальной оценки приемочными комиссиями при сдаче

объектов строительства в эксплуатацию и скрываемые последующими работами и конструкциями. Качество и точность этих работ невозможно определить после выполнения последующих, поэтому они предъявляются к осмотру и приемке до их закрытия в ходе последующих работ

Рабочая документация - документация, разработанная на основании утвержденной проектной документации и предназначенная для проведения строительных работ

Разрешение на строительство - документ, удостоверяющий право собственника, владельца, арендатора или пользователя объекта недвижимости осуществить застройку земельного участка, строительство, реконструкцию здания, строения и сооружения, благоустройство территории.

Реконструкция - изменение параметров объектов капитального строительства, их частей (высоты, количества этажей, площади, показателей производственной мощности, объема) и качества инженерно-технического обеспечения.

Сертификат - документ предприятия-изготовителя, подтверждающий соответствие изготовленных материалов (изделий, конструкций) стандартам и техническим условиям

Сметная стоимость строительства предприятий, зданий и сооружений - сумма денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектными материалами

Сооружение - объемная, плоскостная или линейная наземная, надземная или подземная, надводная или подводная строительная система, состоящая из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих конструкций, и предназначенная для выполнения производственных процессов различного вида, хранения материалов, изделий, оборудования, для временного пребывания людей, перемещения людей, грузов и т.д.

Страховой случай (событие) - любое повреждение, обесценивание или утрата имущества (права на имущество) страхователя вследствие предусмотренных условиями страхования обстоятельств, с наступлением которого возникает обязанность страховщика произвести выплату страхового возмещения страхователю, застрахованному лицу, выгодоприобретателю или иным третьим лицам.

Стройка - совокупность зданий и сооружений различного назначения, строительство, расширение или реконструкция которых, как правило, осуществляется по единой проектно-сметной документации.

Стандарт - документ, разработанный на основе консенсуса и утвержденный признанным органом, в котором устанавливаются для всеобщего и многократного использования правила, руководящие принципы и характеристики различных видов деятельности или их результатов и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.

Строительство - создание зданий, строений, сооружений (в том числе на месте сносимых объектов капитального строительства).

Строительная конструкция - часть здания или другого строительного сооружения, выполняющая определенные несущие, ограждающие и (или) эстетические функции.

Строительная площадка - ограждаемая территория, используемая для размещения возводимого объекта строительства, временных зданий и сооружений, техники, отвалов грунта складирования строительных материалов, изделий, оборудования и выполнения строительно-монтажных работ.

Строительная продукция - законченные строительством здания и другие строительные сооружения, также их комплексы.

Строительное изделие (изделие) – изделие, предназначенное для применения в качестве элемента строительных конструкций зданий и сооружений.

Строительное сооружение (сооружение) - единичный результат строительной деятельности, предназначенный для осуществления определенных потребительских функций.

Строительный контроль – процедура в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, включающая проведение измерений экспертизы, испытаний или оценки одной или нескольких характеристик технологических процессов, применяемых строительных материалов, объектов капитального строительства или их частей, а также учет выполнения работ, итоговую проверку выполненных работ и подготовку заключения о соответствии.

Строительная лаборатория - испытательная лаборатория, которая проводит испытания строительных материалов, конструкций в рамках своей аккредитации (аттестации) в соответствии с требованиями Единой системы оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве.

Субподрядчик - специализированная подрядная организация, привлекаемая генеральным подрядчиком на договорных условиях для выполнения на строящемся объекте отдельных комплексов монтажных и специальных строительных работ.

Субпроектировщик - проектная организация, ответственная за выполнение отдельных видов работ и оказание услуг, поручаемых генеральным проектировщиком.

Уникальные здания и сооружения - объекты, подпадающих под категорию уникальных в соответствии с пунктом 2 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Специальные термины

Асбестоцементные кровельные материалы – смесь асбеста, цемента и воды.

Агрессивные среды – понимается совокупность природных и (или) искусственных факторов, влияние которых вызывает повышенный износ (старение) основных средств в процессе их эксплуатации

Вермикулит - минерал из группы гидрослюдяных, имеющих слоистую структуру с добавочной молекулярной межслоевой водой. При нагревании из пластинок В. образуются червеобразные столбики

Вулканизация – технологический процесс взаимодействия каучуков с вулканизирующим агентом, при котором происходит сшивание молекул каучука в единую пространственную сетку.

Делянка - участок крыши, отводимый звену кровельщиков для работы в течение определенного промежутка времени.

Футеровка – это облицовка поверхности строительных конструкций кислотостойкими мастичными материалами и штучными изделиями (специальным кирпичом, керамическими плитками, полимерными листами и пленками)

Окрасочная гидроизоляция - водонепроницаемое покрытие, создаваемое путем последовательного нанесения на изолируемую поверхность нескольких слоев материала. Основными видами окрасочной гидроизоляции являются битумная, битумно - полимерная, полимерная и полимерцементная

Оклеечная гидроизоляция - сплошной водонепроницаемый ковер из рулонных гидроизоляционных материалов, наклеиваемых послойно мастиками на огрунтованную поверхность изолируемой конструкции.

Изол рулонный — защита от капиллярной влаги и от напорных вод степ подвалов, подземных сооружений, фундаментов бассейнов и т. п., эксплуатируемых в условиях постоянного и сезонного обводнения, где расчетное раскрытие трещин не превышает 2 мм и не допускается увлажнение ограждающих конструкций.

Листовой полиэтилен — защита от напорных вод при постоянном или сезонном обводнении сборных, сборно - монолитных и монолитных сооружений, имеющих плоские или одинарной кривизны поверхности ограждающих конструкций.

ГМП - гидроизоляция трубопроводов, а также тоннелей и других подземных сооружений, имеющих различную кривизну конструкций, при постоянном обводнении и в условиях, требующих обеспечения долговечности при повышенной теплостойкости и сохранения деформативности при низких температурах.

Мягкая черепица - листы, состоящие из нескольких слоев специальной асфальтовой смеси, упрочненной стекловолокном.

Металлочерепица — кровельный материал, представляющий собой стальной оцинкованный лист толщиной 0,5 мм с полимерным (пластиковым) покрытием, имеющим рисунок, имитирующий черепицу и выполненный методом роликовой обработки.

Фронтом работ называется участок, отводимый бригаде кровельщиков для устройства на нем рулонной кровли.

Кузбасслак – представляет собой раствор каменноугольного пека в сольвент нафте (также называется пековым лаком или каменноугольным лаком).

Перлит – продукт измельчения и термической обработки горной породы вулканического происхождения.

Предел огнестойкости – показатель огнестойкости, несущей и (или) ограждающей конструкции, определяемый временем (в минутах) от начала огневого испытания при стандартном температурном режиме до проявления одного или последовательно нескольких нормируемых для данной конструкции признаков предельных состояний: потери несущей способности, потери целостности, потери теплоизолирующей способности

Эмульсия - дисперсная система с жидкой дисперсионной средой и жидкой дисперсной фазой

V. Тест

Какую функцию выполняют современные материалы по отделке фасадов

- а. архитектурная выразительность, защита от погодных условий, благоприятный внутренний климат;
- б. амплитуда температур, влажность, атмосферные осадки;
- в. технические измерения.

Каким должно быть покрытие фасадов

- а. проверка данных по влажности, газов;
- б. устойчивость к солнечной радиации, влажности, химических веществ, сейсмических воздействий;
- в. согласование с техническим надзором.

Чем обрабатывают пористые неровные поверхности фасадов

- а. цементно-песчаный раствор;
- б. отвердитель;
- в. укрепляющая грунтовка.

Какими свойствами обладает клинкерная плитка

- а. высокая прочность, низкое водопоглощение, высокая долговечность;
- б. высокое влагопоглощение, высокопластичная;
- в. положение элементов зданий, технической съемке, фактического положения инженерных сетей.

5. Какие основные части навесных фасадов

- а. несущий каркас, слой теплоизоляции, декоративный экран;
- б. самонесущий каркас, облицовка, мембрана;
- в. каркас, облицовка.

6. Что необходимо составлять в процессе монтажа облицовочных элементов фасада

- а. выполнить пооперационный контроль качества работ, составить акты на скрытые работы;
- б. основание на технологическое заключение, список зданий, план зданий, технологические схемы;
- в. основание на технический учет, состав зданий, технологические акты

7. Срок службы теплоизоляционного материала

- а. не менее 20 лет;
- б. не менее 30 лет;
- в. не менее 35 лет.

8. Какие предельные отклонения поверхности основания при подготовке поверхности допустимы

- а. $\pm 10\text{мм}$
- б. $\pm 15\text{мм}$
- в. $\pm 20\text{мм}$

9. Сколько должна составлять влажность оснований перед нанесением грунтовки

- а. бетонных, кирпичных – 5%
цементно-песчаных – 6%;
- б. бетонных, кирпичных – 4%
цементно-песчаных – 5%;
- в. бетонных, кирпичных – 3%
цементно-песчаных – 4%.

10. Какой зазор должен быть для обеспечения плотного прилегания плиты к основанию

- А. 2 – 3см;
- Б. 2. 5 – 5см;
- В. 3. 5 – 4см

11. Какое отклонение должно быть между плитами по толщине

- а. 5мм;
- б. 3мм;
- в. 4мм

12. Какое должно быть допустимое отклонение поверхности штукатурного слоя

- а. $\pm 7\text{мм}$;
- б. $\pm 8\text{мм}$;
- в. $\pm 6\text{мм}$

13. На каком расстоянии должна заканчиваться теплоизоляция от поверхности земли

- а. 65 – 70см;
- б. 55 – 60см;
- в. 60 – 75см

14. Под каким углом на углах проема укладывают дополнительные сетки

- а. 35°;
- б. 45°;
- в. 30°

15. Сколько процентов составляют дефекты внешнего вида теплоизоляционного покрытия фасадов зданий

- а. 20%;
- б. 10%;
- в. 30%

16. Какой уклон должен быть у черепицы с пазами

- а. 40%(22°);
- б. 35%(20°);
- в. 45%(15°).

17. Какой уклон должен быть у черепицы без пазов

- а. 70%(35°);
- б. 65%(30°);
- в. 75%(45°).

18. Что служит основанием под кровлю из битумной черепицы

- а. доски хвойных пород не ниже 3-го сорта, фанера ФК с влажностью не более 15%;
- б. доски хвойных пород не ниже 2-го сорта, фанера ФК с влажностью не более 12%;
- в. доски хвойных пород не ниже 2-го сорта, фанера ФК с влажностью не более 10%.

19. Что должны выполнить подрядные организации до начала работ

- а. акт – допуск (наряд – допуск);
- б. акт сверки;
- в. акт на работы.

20. Как должна быть уложена стеклоткань на трубопроводах диаметром до 200 мм

- а. спирально
- б. ленточно
- в. отдельными листами

21. Что необходимо выполнить при устройстве теплоизоляции трубопроводов мягкими и полужесткими изделиями

- а. уплотнение, плотное прилегание, крепление для предотвращения провисания;

- б. укрепление, спиральную обмотку;
- в. Крепление от провисания.

22. На основании каких документов осуществляется приемка гидроизоляции

- а. паспорт на материал, акт лабораторных испытаний, акт на скрытые работы;
- б. допуск на работы, акт – допуск;
- в. журнал учета работ.