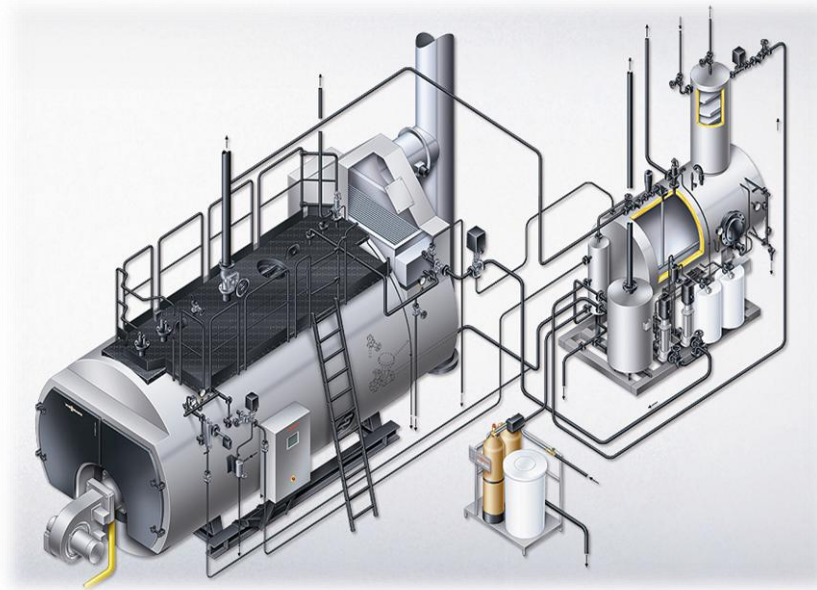




АНО ДПО «Институт Профессионального Обучения Промышленной Безопасности»



Блок № 2 УП ПГС ОПО

Лекция по курсу: Промышленное и гражданское строительство

Общая тема программы:

«Проектирование, строительство, снос (демонтаж) объектов капитального строительства, зданий и сооружений, в том числе групп: опасных, особо опасных, технически сложных и уникальных объектов»

Рабочие темы программы:

1. Блок: Основы строительного процесса.
2. Блок: Обследование и проектирование ОПО.
3. Блок: Организация строительства, сноса (демонтажа):
 - зданий гражданской обороны (в т.ч. бомбоубежищ, подземных хранилищ, резервуаров, парковок), с заглублением подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 метров;
 - объектов высотой до 40 метров и более: промышленных труб (кирпичных, железобетонных, металлических), смотровых вышек, водонапорных башен, металлических конструкций (в т.ч. автопарков–гаражей) ручным и механизированным способом.

Блок № 2 – Обследование и проектирование ОПО

Содержание:

Введение

2.1. Правовые основы проектирования

2.2. Квалификационные требования к специалистам по обследованию и проектированию ОПО

2.3. Технологии проектирования

2.4. Классификация объектов по уровню опасности и ответственности

2.5. Общие требования к проектным работам

2.6. Организационные мероприятия обеспечивающие качество выполнения работ

2.7. Надежность строительных конструкций и оснований.

2.8. Защитные сооружения гражданской обороны (порядок создания и эксплуатации).

2.9. Вопросы для самопроверки по Блоку 2 УП ПГС ОПО.

Блок № 2 – Обследование и проектирование ОПО

Введение.

Каждый этап возведения объекта строительства является по-своему уникальным и предельно важным, начиная от составления первоначального проекта и заканчивая приемкой объекта в эксплуатацию. Один из главных критериев, который является определяющим на любом этапе строительства — это безопасность. Особое значение приобретает каждый этап работ, когда речь идет о возведении зданий и сооружений, которым присвоен уровень повышенной ответственности. Такие объекты, как правило, несут существенную социальную, экономическую и общественную значимость, и от безаварийного и нормального функционирования зависят не только соответствующие объективные показатели, но и безопасность множества людей.

2.1. Правовые основы проектирования

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ

Федеральный закон от 17.11.1995 N 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации (с изменениями на 18 декабря 2006 года)»

Постановление Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 N 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»

Постановление правительства РФ от 29 ноября 1999 г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны»

СП 111.13330.2011 (СНиП 11-04-2003) «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации», утвержденная постановлением Госстроя России от 29 октября 2002 года N 150

СП 47.13330.2012 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

СП 18.13330.2011 (СНиП II-89-80*) «Генеральные планы промышленных предприятий»

СП 42.13330.2011 (СНиП 2.07.01-89*) Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений

СП 11-111-99 «Разработка, согласование, утверждение, состав проектно-планировочной документации на застройку территорий малоэтажного жилищного строительства»

СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»

ВСН 62-91* Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения. СП 59.13330.2012 (СНиП 35-01-2001) «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

СП 88.13330.2014 со СНиП II-11-77* «Защитные сооружения гражданской обороны».

2.2. Квалификационные требования к специалистам по обследованию и проектированию ОПО

ТРЕБОВАНИЯ СРО

к выдаче свидетельства к виду работ по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений, которое оказывает влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (повышенный уровень ответственности).

Вид работ	Требование к численности Специалистов ¹	Требования к профильному образованию ² (с указанием кода по Общероссийскому классификатору специальностей по образованию) ³	Требования к стажу работы по специальности ⁴	Требования к повышению квалификации и аттестации	Требования по аттестации Службой Ростехнадзора ⁵
1	2	3	4	5	6
12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений	Наличие в штате не менее: 2-х руководителей, имеющих высшее профессиональное образование	270102 «Промышленное и гражданское строительство» 270103 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» 270105 «Городское строительство и хозяйство» 270114 «Проектирование зданий» 270104 «Гидротехническое строительство»	не менее 6 лет	Не реже чем один раз в пять лет	В соответствии с требованиями Законодательства РФ
	3-х специалистов, имеющих высшее профессиональное образование	Профильная специализация с учетом объекта капитального строительства	не менее 5 лет		

ТРЕБОВАНИЯ СРО

к выдаче свидетельства к виду работ по организации подготовки проектной документации привлекаемым застройщиком или заказчиком на основе договора с юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком), которое оказывает влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (повышенный уровень ответственности).

Требования к заявителю - члену СРО (кандидату в члены СРО).

1.1. Член (кандидат в члены) СРО, запрашивающий допуск виду работ - работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком), обязан:

1.1.1. При подаче в Коллегию СРО Заявления на получение Свидетельства о допуске к виду работ, который оказывает влияние на безопасность **объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)** указать планируемую стоимость работ по организации подготовки проектной документации по одному договору:

- Стоимость работ до 5 000 000 (пять миллионов) рублей;
- Стоимость работ от 5 000 000 (пяти миллионов) рублей до 25 000 000 (двадцати пяти миллионов) рублей;
- Стоимость работ от 25 000 000 (двадцати пяти миллионов) рублей до 50 000 000 (пятидесяти миллионов) рублей;
- Стоимость работ от 50 000 000 (пятидесяти миллионов) рублей до 300 000 000 (трехсот миллионов) рублей;
- Стоимость работ от 300 000 000 руб. (трехсот миллионов) и более рублей.

1.1.2. В трехдневный срок (после принятия решения Коллегией СРО о выдаче Свидетельства о допуске к данному виду работ) внести взнос в Компенсационный фонд СРО, в целях увеличения общего размера взноса такого члена СРО в Компенсационный фонд СРО, но не ниже минимального размера (150 000 рублей), в соответствии с планируемой стоимостью работ (по одному договору) по организации подготовки проектной документации (в соответствии с расчетами, представленными в Таблице 1).

Таблица 1.

№№ п/п	Стоимость работ по одному договору (руб.)	Взнос Компенсационный фонд СРО (руб.)
1	до 5 000 000 (пять миллионов)	150 000 (сто пятьдесят тысяч)
2	от 5 000 000 (пяти миллионов) рублей до 25 000 000 (двадцати пяти миллионов) рублей	250 000 (двести пятьдесят тысяч)
3	от 25 000 000 (двадцати пяти миллионов) рублей до 50 000 000 (пятидесяти миллионов) рублей	500 000 (пятьсот тысяч)
4	от 50 000 000 (пятидесяти миллионов) рублей до 300 000 000 (трехсот миллионов) рублей	1 000 000 (один миллион)
5	от 300 000 000 руб. (трехсот миллионов) и более рублей	1 500 000 (один миллион пятьсот тысяч)

1.2. В случае, если при выполнении работ по организации подготовки проектной документации (13 вид работ), член СРО (ранее получивший Свидетельство о допуске к данному виду работ) заключает договор на сумму, превышающую указанную ранее в Заявлении на получение Свидетельства о допуске (планируемая стоимость работ по организации подготовки проектной документации), член СРО обязан в течение 3 (трех) дней обратиться с Заявлением в Коллегию СРО и внести взнос в Компенсационный фонд СРО, в целях увеличения общего размера взноса такого члена СРО в Компенсационный фонд СРО, до размера установленного законодательством РФ, Положением о Компенсационном фонде СРО АСС «ГПО ЮО», доплатив разницу до размера суммы указанной в Таблице 1.

1.3. Член (кандидат в члены) СРО, осуществляющий выпуск проектной документации по виду (видам) работ, которые оказывают влияние на безопасность **объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)**, обязан иметь:

1.3.1. Действующий долгосрочный (не менее 12 месяцев) договор о допуске к электронной нормативно-правовой базе и (или) библиотеке нормативной технической документации.

1.3.2. Действующий договор страхования гражданской ответственности, отвечающий требованиям законодательства РФ и Требованиям СРО АСС «ГПО ЮО».

1.3.3. Сертификат системы качества (ИСО 9001), в соответствии с действующими нормативными документами, который должен быть получен в течение 12 месяцев со времени получения Свидетельства. Решение об увеличении срока получения сертификата может быть принято Коллегией СРО АСС «ГПО ЮО» в каждом конкретном случае.

1.3.4. Систему контроля качества выполняемых работ и выпускаемой продукции.

Требования к системе контроля качества выполняемых работ и выпускаемой продукции изложены в п. 1.5 (Глава 4) настоящих Требований.

1.3.5. Соответствующие лицензии и иные разрешительные документы, предусмотренные законодательством РФ.

1.3.6. Систему аттестации работников, подлежащих аттестации по правилам, устанавливаемым Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, - в случаях, когда в штатное расписание заявителя включены должности, в отношении выполняемых работ по которым осуществляется надзор указанной Службой и замещение которых допускается только работниками, прошедшими такую аттестацию. Требования к системе аттестации работников подлежащих аттестации по правилам, устанавливаемым Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору изложены в п. 1.6 (Глава 4) настоящих Требований.

1.4. Член (кандидат в члены) СРО, осуществляющий выпуск проектной документации по **13 виду работ**, которые оказывают влияние на безопасность **объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)**, обязан соответствовать требованиям:

1.4.1. к кадровому составу юр. лиц и ИП;

1.4.2. к квалификационным требованиям к кадровому составу юр. лиц и ИП.

Заявленная членом СРО (юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем) сумма стоимости проектных работ (по одному договору):

1. не более 5 млн. рублей устанавливает квалификационные требования к специалистам юридического лица и работникам индивидуально предпринимателя – в соответствии с Таблицей № 2.

Таблица № 2

Вид работ	Требование к численности Специалистов ¹	Требования к профильному образованию ² (с указанием кода по Общероссийскому классификатору специальностей по образованию) ³	Требование к стажу работы по специальности ⁴	Требование к повышению квалификации и аттестации	Требования по аттестации Службой Ростехнадзора ⁵
1	2	3	4	5	6
13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)	Наличие в штате не менее: 2-х руководителей имеющих высшее профессиональное (техническое) образование	270102 «Промышленное и гражданское строительство» 270103 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» 270105 «Городское строительство и хозяйство» 270114 «Проектирование зданий», и другие профильные специализации	не менее 8 лет	Не реже чем один раз в пять лет	В соответствии с требованиями Законодательства РФ и Системой аттестации члена СРО
	3-х специалистов, имеющих высшее профессиональное (техническое) образование		не менее 6 лет		

Примечание к таблице:

1 Ответственный исполнитель, ГАП или ГИП – в штате юр.лица (ИП) на постоянной основе (место основной работы).

2 Специалисты члена (кандидата в члены) СРО могут иметь иное высшее (техническое) образование по другим специальностям при условии наличия трудового стажа не менее шести лет в области архитектурно-строительного (инженерно-строительного) проектирования по соответствующему направлению, наличия документов о профессиональной переподготовке и свидетельства о повышении квалификации по проектированию.

3 Допускается отличие по наименованию специальности от указанных профилей образования в связи с тем, что Общероссийский классификатор специальностей по образованию ОК 009-2003 введен в действие с 1 января 2004

4 Учитывается только стаж работы в области архитектурно-строительного (инженерно-строительного) проектирования.

5 Наличие работников, прошедших аттестацию в соответствии с утвержденной Системой аттестации по правилам, установленным Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, по каждой из должностей, в отношении выполняемых работ по которым осуществляется надзор этой Службой и замещение которых допускается только работниками, прошедшими такую аттестацию, - при наличии в штатном расписании заявителя указанных должностей (п. 1.7 «1. Общие положения» (Глава 4 настоящих Требований).

2.3. Технологии проектирования

Программные комплексы автоматизированного проектирования САПР:

AutoCAD - двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения, разработанная компанией Autodesk;

ArchiCAD – программный пакет для архитекторов, основанный на технологии информационного моделирования;

SCAD Office - единая графическая среда синтеза расчетной схемы и анализа результатов;

ЛИРА - многофункциональный программный комплекс для проектирования и расчета строительных и машиностроительных конструкций различного назначения. Реализованный метод расчета — метод конечных элементов (МКЭ);

МОНОМАХ – программный комплекс предназначен для расчета и проектирования конструкций зданий из монолитного железобетона, а также зданий с кирпичными стенами, состоит из отдельных блоков программы: компоновка, Балка, колонна, Фундамент, Подпорная стена, Плита, Разрез (Стена), кирпич.

Вся конструкторская документация должна соответствовать требованиям ГОСТ 2.102-2013 «Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов».

Стадии проектирования и содержание проектной документации

Проектно-изыскательские работы по крупным сложным промышленным объектам и комплексам обычно проходят в несколько характерных этапов:

- Разработка идеи инвестиционного проекта;
- Проблемные изыскания;
- Составление бизнес-плана;
- Выбор и утверждение площадки для строительства;
- Разработка ТЭО;
- Разработка ТУ и выдача задания на проектирование;
- Инженерные изыскания;
- Проектирование

Для выполнения проектно-изыскательских работ заказчик, как правило, привлекает специализированные проектно-изыскательские фирмы. Выбор проектно-изыскательской фирмы, как правило, осуществляется путем объявления торгов.

Проблемные изыскания проводятся только при проектировании крупных и сложных объектов и направлены на получение исходных данных для разработки бизнес-плана и технико-экономического обоснования инвестиций

**ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛНОЙ
ВЕРСИИ ОБРАТИТЕСЬ К
НАШИМ СПЕЦИАЛИСТАМ**