

**Общество с ограниченной ответственностью
«Группа Содружество»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Группа Содружество»



/ Карпова Е.П.

«01» сентября 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Деятельность по проектированию зданий и сооружений, в том
числе на особо опасных, технически сложных и уникальных
объектах»**

**г. Москва
2021 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Учебный план	9
Календарный учебный график	10
Рабочие программы учебных дисциплин	12
Литературное обеспечение	37
Оценочные материалы	39

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативную правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Деятельность по проектированию зданий и сооружений, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах» (далее - программа) составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
- письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 N ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов");
- Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования и науки №ДЛ-1/05вн от 22.01.2015 г.;
- Концепцией развития системы дополнительного профессионального образования в строительной отрасли, утвержденной Комитетом по профессиональному образованию Ассоциации «Национальное объединение строителей» (протокол № 39 от 25.02.2016).

Программа разработана с учетом профессионального стандарта (квалификационных требований): Профессиональный стандарт ("Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования" Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 апреля 2021 г. N 257н), а также методических рекомендаций Национального объединения строителей (НОСТРОЙ) по формированию типовых учебных программ повышения квалификации в интересах допуска к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Цель: повышение квалификации руководителей и специалистов проектных организаций-соискателей свидетельств о допуске на работы, оказывающие влияние на безопасность объектов строительства.

Категория слушателей: специалисты и руководители строительных предприятий, проектных и исследовательских институтов, компаний стройиндустрии, ведущих деятельность в сфере подготовки проектных документов для объектов строительства.

Примечание: к освоению образовательной программы допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Содержание и последовательность изложения материала программы повышения квалификации определяется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, требованиями к итоговой аттестации и к уровню подготовки лиц, успешно освоивших программу.

Срок обучения: 72 академических часов.

Форма обучения: очная, или заочная с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

Форма обучения: очная – обучение с отрывом от производства, которое предполагает обязательное посещение аудиторных занятий (лекций, практических занятий, итоговой аттестации), проходящих по расписанию, утвержденному директором ООО «Группа Содружество».

Заочная – обучение без отрыва от производства, которое предполагает освоение лекционного и практического материала (аудиторного материала) слушателем в рамках внеаудиторной (самостоятельной работы) в режиме off-line в системе электронного обучения на образовательной платформе «Онлайн Академия», в объеме, предусмотренном для очной формы обучения.

Текущий контроль проводится посредством учета и контроля посещаемости – периода нахождения на занятиях / в системе электронного обучения.

Промежуточный контроль знаний, полученных слушателем посредством очного или самостоятельного обучения, осуществляется в форме опроса на наиболее актуальные темы раздела дисциплины программы.

Итоговая аттестация (экзамен)

К итоговой аттестации допускаются слушатели, прошедшие промежуточную аттестацию.

Итоговая аттестация проводится преподавателями в форме экзамена. Форма проведения экзамена – устные ответы на вопросы в экзаменационном билете при очной форме обучения или в форме теста при заочной форме обучения с использованием электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий. Результаты выпускных экзаменов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или в форме «сдано/не сдано» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний соответствующих экзаменационных комиссий или посредством почтовых отправок.

Критерии оценки знаний слушателей:

ответы на вопросы / вопросы самоконтроля в системе ЭО / ДОТ:

Оценка зачета (стандартная)	Требования к знаниям
<i>Зачтено или 5 «отлично»</i>	Глубокие теоретические знания программы Способность применять теоретические знания к практическим ситуациям
<i>Зачтено или 4 «хорошо»</i>	Твердые теоретические знания программы Способность применять теоретические знания к практическим ситуациям
<i>Зачтено или 3 «удовлетворительно»</i>	Основные теоретические знания программы Испытывает затруднения при применении теоретических знаний к практическим ситуациям
<i>Не зачтено или 2 «неудовлетворительно»</i>	Значительные пробелы в теоретических знаниях программы Нет способности применять теоретические знания к практическим ситуациям

Тестирование:

Процент результативности (правильных ответов при выполнении тестовых заданий)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (оценка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
66 - 90	4	хорошо
51 - 65	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Организационно-педагогические условия реализации программы

Организационно-педагогическими условиями подготовки слушателей по программе, обеспечивающими интенсификацию данного процесса, являются: открытость образовательной среды дополнительного профессионального образования для внедрения инноваций в процесс подготовки слушателей; отбор и структурирование содержания образования подготовки в соответствии с интегративно-моделирующими основаниями; интегративно-дифференцированная организация занятий в процессе подготовки слушателей с использованием современных технологий обучения; регулярное изменение характера деятельности в процессе подготовки с опорой на личный опыт обучающихся, их индивидуальную мотивационную направленность; организация самостоятельной работы обучающихся как средство формирования профессиональных компетенций; уровень профессиональной компетенции преподавателей, обеспечивающих процесс подготовки слушателей в системе дополнительного профессионального образования.

Образовательная среда организации позволяет обеспечить профессиональную подготовку слушателей по выбранной программе в соответствии с их способностями и возможностями; их готовность к выполнению разнообразных профессиональных функций, творческой самореализации и социальной адаптации в предстоящей деятельности. Образовательный процесс подготовки открыт для внедрения различного рода инноваций, способствующих его интенсификации.

На уровне технологии обучения организационно-педагогическим условием является интегративно-дифференцированная организация занятий в процессе подготовки кадров в системе дополнительного профессионального образования с использованием современных технологий обучения. Интегративно-дифференцированная организация занятий предполагает помимо очного обучения, также использование в процессе подготовки слушателей обучение в системе электронного обучения или ДОТ различных методов и приемов обучения в зависимости от целей, специфики учебной дисциплины, периода обучения и особенностей обучающихся, а также оптимальное сочетание на отдельных этапах занятия различных форм работы. Взаимопомощь, взаимответственность, самоконтроль и взаимоконтроль развиваются у слушателей при организации самостоятельной познавательной деятельности.

Реализация программы обеспечивается доступом каждого слушателя к учебным материалам, формируемым по полному перечню дисциплин программы.

Учебный процесс построен на основе учебного плана, который включает в себя: лекции по всем дисциплинам курса и охватывает все дисциплины учебного плана.

Обучение с применением электронного обучения / дистанционных образовательных технологий (ДОТ) по программе основывается на off-line занятиях – самостоятельной работе слушателей, с использованием возможностей Интернет, в том числе с возможностью оказания технической поддержки в режиме on-line, а также с использованием почтовых электронных отправлений.

Виды учебной деятельности и работы

Виды учебной деятельности при очной форме обучения		Виды учебной деятельности обучающихся при заочной форме обучения посредством использования ЭО / ДОТ	
		On-line В режиме реального времени	Off-line Самостоятельная
1.	Лекции	-	CD-диск, видеолекции и лекции-презентации, вебинары в записи)
2.	Практические занятия	-	Изучение учебно-методических материалов в различном исполнении; выполнение контрольных, расчетно-практических и расчетно-графических, тестовых и иных заданий; работа с интерактивными учебниками и учебно-методическими материалами, в том числе с сетевыми или автономными мультимедийными электронными учебниками, практикумами; работа с базами данных удаленного доступа)
3.	Консультации (индивидуальные) * вне сетки учебных занятий	chat- конференции, видеоконференции	Электронная почта, форум
4	Промежуточный контроль (зачет)	-	Ответы на вопросы самоконтроля в режиме off-line
5	Итоговый контроль (экзамен)	-	Тестирование в режиме off-line

Для реализации программы задействован следующий кадровый потенциал:

- Преподаватели учебных дисциплин – обеспечивается необходимый уровень компетенции преподавательского состава, включающий высшее образование в области строительства / соответствующей дисциплины программы; использование при изучении программы эффективных методик преподавания, предполагающих решение слушателями ситуационных задач, контрольных вопросов.
- Административный персонал – обеспечивает условия для эффективной работы педагогического коллектива, осуществляет контроль и текущую организационную работу
- Информационно-технологический персонал – обеспечивает функционирование информационной структуры (включая ремонт техники, оборудования, иного технического обеспечения образовательного процесса, поддержание сайта и т.п.)

При освоении материала посредством электронной информационно-образовательной среды ООО «Группа Содружество» использует закрытый персонализированный режим – предоставляемый посредством индивидуальных логина и пароля для каждого из обучаемых. Данный раздел после идентификации под учётной записью содержит всю совокупность образовательных и контрольных материалов, предусмотренных программой обучения. Логин и пароль предоставляются каждому из слушателей после зачисления слушателей на обучение в соответствии с приказом директора.

Непосредственное предоставление учебных материалов на персональных компьютерах построено на HTML формате, что обеспечивает высочайшую степень совместимости отображаемых учебных материалов вне зависимости от применяемого интернет браузера,

его версии и операционной системы компьютера, а так же быструю загрузку и небольшой потребляемый интернет трафик у слушателей.

HTML – стандартизированный язык гипертекстовой разметки (соответствует международному стандарту ISO 8879), обеспечивающем отображение любых информационных материалов (текстовая, графическая, аудио-, видео- и смешанная информация). Язык HTML интерпретируется браузерами; полученный в результате интерпретации форматированный текст, графическая и иная информация отображаются на экране монитора компьютера или мобильного устройства.

ООО «Группа Содружество» посредством регистрации и предоставления индивидуальных логина и пароля, обеспечивает каждому слушателю в течение всего периода обучения доступ к электронной информационно-образовательной среде «Онлайн Академия», а именно в определённый раздел (учебный курс) содержащий все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочей программе дисциплин (модулей), в объеме, необходимом для их освоения.

Системой электронного обучения «Онлайн Академия», посредством установления определённых сроков действия логина и пароля, для каждого из слушателей/групп слушателей устанавливаются фиксированные сроки (даты начала и окончания обучения), определяемые настоящей учебной программой и договором на обучение.

Доступ слушателя к информационным материалам - текстовой, графической, аудио-, видео- информации по программе обеспечивается через сеть «Интернет» в режиме 24 часа в сутки без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной доступности услуг посредством регистрации и предоставления индивидуальных логина и пароля.

ООО «Группа Содружество» доводит до поступающих информацию об обязанностях слушателей при освоении программы использовать свой персональный компьютер/ноутбук с доступом к сети интернет в соответствии с рекомендованными техническими параметрами:

- Операционная система – ОС семейства Windows 7, 8, 8.1.
- Офисные приложения – MS Office;
- Скорость доступа к сети Интернет не менее 750 кБит/сек;
- Наличие установленного флэш-плеера в веб браузере (Adobe Flash Player не ниже 11 версии);
- Наличие звуковой карты;
- Наличие подключенных наушников или колонок.

Требования к материально-техническому обеспечению при очном освоении материала:

1. Перечень нормативной документации.
2. В проведении лекционных и практических занятий используется материально-техническое обеспечение:
 - Учебная аудитория;
 - Персональные компьютеры;
 - Доска;
 - Столы и стулья;
3. Электронные презентационные материалы по темам:
 - Пожарно-технический минимум;
 - Охрана труда;
4. Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации.
5. Тематические плакаты по изучаемой образовательной программе.

Планируемые результаты освоения программы:

В результате изучения образовательной программы слушатели должны:

Знать (обладать общими компетенциями ОК):

- основные принципы проектирования зданий и сооружений;
- строительные нормы и правила;
- вопросы качества;
- требования к охране труда и пожарной безопасности;
- природоохранные мероприятия.

Уметь (обладать профессиональными компетенциями ПК):

- использовать нормативную и техническую литературу по проектированию;
- осуществлять анализ соответствия исходных данных и данных заданий на проектирование установленным требованиям к видам и объемам данных, необходимых для проектирования;
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений;
- разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;
- оформлять законченные проектно-конструкторские работы;
- контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Владеть:

- умением практической работы с проектно-сметной документацией;
- методами и приемами труда при организации подготовки проектной документации с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

иметь представление:

- об особенностях организации подготовки проектной документации с обеспечением безопасности строительства и качества работ;
- о технико-экономической целесообразности применения тех или иных методов организации подготовки проектной документации с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

Удостоверение о повышении квалификации выдается при успешном освоении программы в целом.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

При освоении программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Деятельность по проектированию зданий и сооружений, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах»

№ пп	Наименование учебных дисциплин	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Законодательные и нормативные акты РФ в области градостроительной деятельности	8	8		
2.	Порядок разработки и оформления проектно-сметной документации	4	4		
3.	Процедура участия проектной организации в тендерах. Особенности государственных контрактов	8	8		
4.	Управление проектами в строительстве	8	8		
5.	Аудит проектных организаций	6	6		
6.	Технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам	8	8		
7.	Безопасность жизнедеятельности	4	4		
8.	Экономика строительства, ценообразование и сметное дело	8	8		
9.	Основы организации труда при проектировании объектов	2	2		
10.	Требования к организации строительного производства, порядок ведения исполнительной документации	4	4		
11.	Особенности проектирования высотных зданий, зданий и сооружений	8	8		
12.	Итоговая аттестация	4		4	экзамен
ИТОГО:		72	68	4	

Календарный учебный график
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Деятельность по проектированию зданий и сооружений, в том числе на особо
опасных, технически сложных и уникальных объектах»

Наименование учебных дисциплин	Всего, ак. час	Дни освоения программы								
		Очная форма								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Законодательные и нормативные акты РФ в области градостроительной деятельности	8	8								
Порядок разработки и оформления проектно-сметной документации	4		4							
Процедура участия проектной организации в тендерах. Особенности государственных контрактов	8		4	4						
Управление проектами в строительстве	8			4	4					
Аудит проектных организаций	6				4	2				
Технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам	8					6	2			
Безопасность жизнедеятельности	4						4			
Экономика строительства, ценообразование и сметное дело	8						2	6		
Основы организации труда при проектировании объектов	2							2		
Требования к организации строительного производства, порядок ведения исполнительной документации	4								4	
Особенности проектирования высотных зданий, зданий и сооружений	8								4	4
Итоговая аттестация	4									4

Наименование учебных дисциплин	Всего, ак. час	Дни освоения программы								
		Off-line								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Законодательные и нормативные акты РФ в области градостроительной деятельности	8	Самостоятельное освоение материала off-line								
Порядок разработки и оформления проектно-сметной документации	4	Самостоятельное освоение материала off-line								

Процедура участия проектной организации в тендерах. Особенности государственных контрактов	8	Самостоятельное освоение материала off-line							
Управление проектами в строительстве	8	Самостоятельное освоение материала off-line							
Аудит проектных организаций	6	Самостоятельное освоение материала off-line							
Технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам	8	Самостоятельное освоение материала off-line							
Безопасность жизнедеятельности	4	Самостоятельное освоение материала off-line							
Экономика строительства, ценообразование и сметное дело	8	Самостоятельное освоение материала off-line							
Основы организации труда при проектировании объектов	2	Самостоятельное освоение материала off-line							
Требования к организации строительного производства, порядок ведения исполнительной документации	4	Самостоятельное освоение материала off-line							
Особенности проектирования высотных зданий, зданий и сооружений	8	Самостоятельное освоение материала off-line							
Итоговая аттестация	4								4 тестирование

Рабочая программа учебной дисциплины
Законодательные и нормативные акты РФ в области градостроительной деятельности

Содержание и последовательность изложения материала

№	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Законодательная основа регулирования градостроительной деятельности	4	4		
2.	Правовые основы инвестиционного обеспечения строительства	2	2		
3.	Основные этапы строительной деятельности и источники их правового регулирования	2	2		
	Итого	8	8		

Тема 1. Законодательная основа регулирования градостроительной деятельности

Законодательную основу регулирования градостроительной деятельности и использования земель поселений наряду с законами, регулирующими земельные отношения, составляет Градостроительный кодекс Российской Федерации.

Градостроительный кодекс РФ дает определение градостроительной деятельности, в соответствии с которым это «деятельность по развитию территорий, в том числе городов и иных поселений, осуществляемая в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции объектов капитального строительства».

Устойчивое развитие территорий – обеспечение при осуществлении градостроительной деятельности безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений.

Территориальное зонирование – разделение земель на земельные участки с различным целевым назначением и правовым режимом использования.

Градостроительный регламент – устанавливаемые в пределах границ соответствующей территориальной зоны виды разрешенного использования земельных участков, равно как всего, что находится над и под поверхностью земельных участков и используется в процессе их застройки и последующей эксплуатации объектов капитального строительства, предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, а также ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства.

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

Тема 2. Правовые основы инвестиционного обеспечения строительства

Правовое регулирование деятельности предпринимателей в сфере строительства должно способствовать повышению активности их работы, в том числе и за счет привлечения финансовых средств инвесторов.

В строительном обороте появился новый термин – инвестирование, который отличается от термина «капиталовложения» по своему содержанию. Источником инвестиций все больше становится частный капитал. Тем не менее в строительных инвестициях могут участвовать государство, регионы и местные органы самоуправления.

Успешная инвестиционная деятельность в строительной отрасли невозможна без совершенствования работы всех финансовых структур, адаптации их к новым экономическим условиям. Особое внимание должно быть уделено совершенствованию деятельности инвестиционных фондов и банковской системы. Именно они должны стать важнейшими инвестиционными институтами в финансировании строительного комплекса.

Отношения в сфере строительства регулируются Временным положением о финансировании и кредитовании капитального строительства на территории Российской Федерации, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 220 от 21 марта 1994 г.

Правовое регулирование строительной деятельности. Строительная деятельность, являясь разновидностью предпринимательской деятельности, регулируется нормами гражданского и предпринимательского права.

Соотношение понятий «градостроительная деятельность», «строительство» и «строительная деятельность».

Тема 3. Основные этапы строительной деятельности и источники их правового регулирования

Анализ действующего законодательства о градостроительной деятельности позволяет выделить следующие основные этапы строительной деятельности:

- подготовка и оформление документов, связанных с земельным участком, предназначенным для строительства, с учетом правил землепользования и застройки (ст. 30 ГрДК РФ);

- осуществление инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства (ст. 47 ГрДК РФ);

- осуществление идентификации зданий или сооружений застройщиком или лицом, осуществляющим подготовку проектной документации, в порядке, предусмотренном ст. 4 Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- осуществление архитектурно-строительного проектирования путем подготовки проектной документации применительно к объектам капитального строительства и их частям, строящимся, реконструируемым в границах принадлежащего застройщику земельного участка, а также в случаях проведения капитального ремонта объектов капитального строительства, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности таких объектов (ст. 48 ГрДК РФ);

- осуществление государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, государственной экологической экспертизы проектной документации объектов, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых предполагается осуществлять в исключительной экономической зоне Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море Российской Федерации, на землях особо охраняемых природных территорий в случаях, когда проведение такой экспертизы предусмотрено законодательством (ст. 49 ГрДК РФ);

- осуществление негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий в случаях, когда проведение такой экспертизы предусмотрено законодательством (ст. 50 ГрДК РФ);

- получение разрешения на строительство в случаях, когда это предусмотрено законодательством (ст. 51 ГрДК РФ);

- направление в уполномоченные на осуществление государственного строительного надзора федеральный орган исполнительной власти, орган исполнительной власти субъекта

Российской Федерации (далее — органы государственного строительного надзора) извещения о начале работ, которое должно быть отправлено застройщиком или заказчиком не позднее чем за семь рабочих дней до начала строительства в случае, если в соответствии с ГрдК РФ при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства предусмотрен государственный строительный надзор (п. 5 ст. 52 ГрдК РФ);

- осуществление строительства, то есть непосредственное осуществление строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства (ст. 52 ГрдК РФ);

- получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию (ст. 55 ГрдК РФ);

государственная регистрация прав на вновь созданный объект капитального строительства на основании документов, подтверждающих его создание.

Рабочая программа учебной дисциплины
Порядок разработки и оформления проектно-сметной документации

Содержание и последовательность изложения материала

№	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Подготовка проектной документации	2	2		
2.	Рабочая документация	1	1		
3.	Экспертиза проектной документации	1	1		
	Итого	4	4		

Тема 1. Подготовка проектной документации

Проектная документация — комплекс документов, раскрывающих сущность проекта и содержащих обоснование его целесообразности и реализуемости; документация, содержащая текстовые и графические материалы и определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции и/или технического перевооружения объектов капитального строительства и инженерных коммуникаций.

Градостроительный кодекс РФ устанавливает обязательность разработки проектной и сметной документации для планируемого строительства, реконструкции, капитального ремонта (если при проведении ремонта изменяются конструктивные и несущие элементы, а также объемные характеристики и безопасность здания) объектов коммерческой и промышленной недвижимости, в границах земельного участка, на который должным образом оформлены имущественные права инвестора или застройщика. Для частных жилых домов разработки проектной документации не требуется (ст.48 ГСК РФ).

Комплектность и содержание проектной документации устанавливается Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».

Виды работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, должны выполняться только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, имеющими выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким видам работ.

Лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, организует и координирует работы по подготовке проектной документации, несет ответственность за качество проектной документации и её соответствие требованиям технических регламентов.

Стадийность проектирования.

Тема 2. Рабочая документация

Рабочая документация — совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовление строительных изделий. В состав рабочей документации входят основные комплекты

рабочих чертежей, спецификации оборудования, изделий и материалов, сметы, другие прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта. Состав, оформление и содержание рабочей документации определяется требованиями комплекса документов ГОСТ СПДС и может уточняться в задании на проектирование Техническим Заказчиком.

Состав разделов проектной документации

Тема 3. Экспертиза проектной документации

Проектная документация объектов капитального строительства и результаты инженерных изысканий, выполняемых для подготовки такой проектной документации, подлежат экспертизе, за исключением оговорённых случаев. С 01.04.2012 экспертиза проектной документации и/или экспертиза результатов инженерных изысканий проводятся в форме государственной экспертизы либо в форме негосударственной экспертизы. Заключение негосударственной экспертизы должно приниматься Стройнадзором наравне с заключением государственной экспертизы.

Предметом экспертизы являются оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, а также результатам инженерных изысканий, и оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Результатом экспертизы является заключение о соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение) проектной документации требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также о соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Начиная с 2017 года, в РФ, для государственной экспертизы проектная документация предоставляется в электронном виде (за исключением проектов связанных с государственной тайной).

**Рабочая программа учебной дисциплины
Процедура участия проектной организации в тендерах.
Особенности государственных контрактов**

Содержание и последовательность изложения материала

№	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Способы определения подря- чика	2	2		
2.	Начальная (максимальная) цена контракта при закупке строительных работ. Методы определения и обоснования	1	1		
3.	Единые требования к участни- кам закупок по 44-ФЗ	2	2		
4.	Дополнительные требования к участникам закупки по 44-ФЗ	2	2		
5.	Особенности государственных контрактов	1	1		
	Итого	8	8		

Тема 1. Способы определения подрячика

В соответствии с частью 2 статьи 24 закона № 44-ФЗ предусмотрен ряд конкурентных способов определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей):

- Конкурсы (открытый конкурс, конкурс с ограниченным участием, двухэтапный конкурс, закрытый конкурс, закрытый конкурс с ограниченным участием, закрытый двухэтапный конкурс);
- Аукционы (электронный аукцион, закрытый аукцион);
- Запрос котировок;
- Запрос предложений.

Все перечисленные способы так или иначе используются при осуществлении закупок строительных работ в соответствии с 44-ФЗ.

Электронный аукцион. В соответствии с частью 2 статьи 59 закона № 44-ФЗ заказчик обязан проводить электронный аукцион в случае, если проводится закупка товаров, работ, услуг, включенных в перечень, установленный Правительством РФ, либо в дополнительный перечень, установленный высшим исполнительным органом государственной власти субъекта РФ при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения нужд субъекта Российской Федерации.

Открытый конкурс. В соответствии с 44-ФЗ заказчики вправе осуществлять закупку работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства путем проведения открытого конкурса (статьи 48 – 55 закона № 44-ФЗ).

Конкурс с ограниченным участием. Предметом заключаемого контракта при проведении конкурса с ограниченным участием должны быть работы по строительству, реконструкции, капитальному ремонту особо опасных, технически сложных объектов капитального строительства; искусственных дорожных сооружений, включенных в состав автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения (а также работы, включенные

в эту группировку). Заказчик не может проводить конкурс с ограниченным участием в случае, если объект закупки не входит в перечень особо опасных и технически сложных объектов, установленных частью 1 статьи 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Запрос предложений. Заказчик вправе осуществить закупку путем проведения запроса предложений по основаниям, предусмотренным частью 2 статьи 83 Закона о контрактной системе.

Запрос котировок. Условие для проведения запроса – начальная (максимальная) цена контракта не превышает 500 тысяч рублей.

Закупка у единственного поставщика. В соответствии с пунктами 4 – 5 части 1 статьи 91 Закона о контрактной системе это будет закупка до 100/400 тыс. рублей, либо по иным основаниям, предусмотренным законом.

Рассматривая способы осуществления закупок строительных работ, следует сделать оговорку относительно работ по сохранению объектов культурного наследия.

Здесь основными способами закупки являются:

- Электронный аукцион;
- Конкурс с ограниченным участием.

«Дополнительные» способы закупок:

- Запрос предложений;
- Запрос котировок;
- Закупка у единственного подрядчика.

Тема 2. Начальная (максимальная) цена контракта при закупке строительных работ. Методы определения и обоснования

В соответствии с частью 1 статьи 22 № 44-ФЗ начальная (максимальная) цена контракта определяется и обосновывается заказчиком посредством применения следующих методов:

- Метод сопоставимых рыночных цен (анализа рынка);
- Нормативный метод;
- Тарифный метод;
- Проектно-сметный метод;
- Затратный метод;
- Иные методы (в соответствии с частью 12 статьи 22 № 44-ФЗ).

Проектно-сметный метод применяется при:

- строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства на основании проектной документации;
- проведении работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на основании согласованной проектной документации;
- текущем ремонте зданий, строений, сооружений, помещений (частично).

Метод сопоставимых рыночных цен (анализа рынка) также применяется при текущем ремонте зданий, строений, сооружений, помещений.

Методические рекомендации определения НМЦ контракта утверждены приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 2 октября 2013 г. № 567 «Об утверждении Методических рекомендаций по применению методов определения начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем)».

Для определения НМЦ методом сопоставимых рыночных цен (анализа рынка) рекомендуется использовать не менее трех цен товара, работы, услуги, предлагаемых различными поставщиками (подрядчиками, исполнителями). Полученная ценовая информация дополнительно может быть скорректирована в зависимости от способа осуществления закупки.

Тема 3. Единые требования к участникам закупок по 44-ФЗ

В соответствии с пунктом 1 части 1 статьей 31 № 44-ФЗ заказчик устанавливает к «Деятельность по проектированию зданий и сооружений, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах» Страница 18 из 44

участникам закупки требования о соответствии требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставку товара, выполнение работы, оказание услуги, являющихся объектом закупки.

К таким требованиям относится, в частности, требование к участнику закупки о наличии разрешительных документов (например, свидетельства о допуске, выданного саморегулируемой организацией, лицензии и т.п.).

При этом если деятельность, являющаяся объектом закупки, подлежит обязательному лицензированию в соответствии с законодательством Российской Федерации о лицензировании, то участник закупки обязан в своей заявке представить копию лицензии, подтверждающую наличие у участника закупки такой лицензии.

Свидетельство о допуске к строительным работам (строительный допуск) – это свидетельство, позволяющее осуществлять виды работы в области строительства, капитального ремонта оказывающие влияние на безопасность объектов капитального строительства (свидетельство от СРО в строительстве).

Таким образом, подводя промежуточный итог относительно единых требований к участникам закупки, следует отметить, что заказчик в соответствии с объектом закупки, выполняемыми строительными работами, если они оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, обязан установить в документации о закупке требования к участникам о предоставлении свидетельств СРО по пунктам, перечисленным в Приказе Минэка №624. Наравне с этим заказчик устанавливает требование о наличии у участника закупки свидетельства о допуске согласно п.33 Приказа.

Свидетельство СРО

Говоря о свидетельстве СРО следует рассмотреть Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 5 июля 2011 года № 356 «Об утверждении формы Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства».

В данном приказе есть ряд приложений, в одном из которых содержится форма свидетельства о допуске к определенным видам работ, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства. Соответственно предельная цена выполняемых работ по одному договору должна быть обязательно указана в свидетельстве, предоставленном участником. Нередки ситуации, когда объектом закупки является выполнение работ, которые требуют предоставления как свидетельства СРО по ряду пунктов в соответствии с Приказом №624, так и лицензий.

«Турецкая оговорка».

Тема 4. Дополнительные требования к участникам закупки по 44-ФЗ

Кроме единых требований к участникам закупки строительных работ предъявляются дополнительные требования. Такую градацию по единым и дополнительным требованиям стоит рассматривать в рамках 44-ФЗ, поскольку сами эти наименования закреплены именно в положениях этого закона.

На основании части 2 статьи 31 № 44-ФЗ Правительство Российской Федерации вправе устанавливать к участникам закупок отдельных видов товаров, работ, услуг, закупки дополнительные требования, в том числе к наличию:

- Финансовых ресурсов для исполнения контракта;
- На праве собственности или ином законном основании оборудования и других материальных ресурсов для исполнения контракта;
- Опыта работы, связанного с предметом контракта, и деловой репутации;
- Необходимого количества специалистов и иных работников определенного уровня квалификации для исполнения контракта.

Дополнительные требования могут быть установлены при осуществлении закупки путем

проведения:

- Конкурсов с ограниченным участием (закрытых конкурсов с ограниченным участием);
- Двухэтапных конкурсов (закрытых двухэтапных конкурсов);
- Аукционов.

Заказчик обязан устанавливать исчерпывающий перечень средств и оборудования, необходимых для исполнения контракта.

Типовые ситуации из практики.

При осуществлении закупки заказчик в документации обязан предусмотреть только то, что работа входит в определенную группу – по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального или некапитального строительства.

Состав и условия документации о закупке.

Субподряд. ФАС России и суды имеют различный подход к вопросу привлечения подрядчиков к исполнению контракта/договора. ФАС говорит о том, что запреты или ограничения на привлечение субподряда является ограничением и нарушением закона о защите конкуренции. Позиция судов менее категорична: запрет или ограничение на привлечение субподрядчиков может включаться в документацию и проект контракта, если это не ограничивает доступ к торгам.

Тема 5. Особенности государственных контрактов

Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд".

Особенности заключения государственных контрактов при осуществлении закупок товаров, работ, услуг, включаемых в государственный оборонный заказ, и закупок материальных ценностей, поставляемых в государственный материальный резерв.

Поставщики, занимающие доминирующее положение на товарном рынке, а также организации, в объеме производства которых государственный оборонный заказ превышает семьдесят процентов, не вправе отказаться от заключения государственного контракта на поставки материальных ценностей в государственный материальный резерв.

**Рабочая программа учебной дисциплины
Управление проектами в строительстве**

Содержание и последовательность изложения материала

№	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Основные термины и определения. Деятельность управляющего проектом (технического заказчика)	2	2		
2.	Этапы реализации проекта в строительстве	4	4		
3.	Эксплуатация объекта, гарантийный период, его капитальный ремонт, реконструкция и ликвидация	2	2		
	Итого	8	8		

Тема 1. Основные термины и определения. Деятельность управляющего проектом (технического заказчика)

Инвестиционно-строительная деятельность: Деятельность, направленная на привлечение, вложение и управление инвестициями (инвестирование) для целей строительства, реконструкции и капитального ремонта, организацию (планирование), ввод в действие объектов производственного и непроизводственного назначения, а также линейных сооружений.

Оптимизация проектных решений (value engineering): Модификация проектной или рабочей документации, направленная на определение и принятие проектных решений, снижающих стоимость капитальных затрат, затрат на эксплуатацию, улучшающих эффективность строительства и качество объекта.

Предпроектная подготовка строительства: Комплекс работ, проводимых в целях обоснования градостроительной деятельности на территории и получение права на ее проведение.

Проект в строительстве (инвестиционно-строительный проект): Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание объекта (основных фондов), комплекса объектов производственного или непроизводственного назначения, линейных сооружений в условиях временных и ресурсных ограничений.

Управляющая компания в строительстве: Юридическое лицо, осуществляющее деятельность по управлению проектами в строительстве, направленную на достижение целей и задач инвестиционно-строительного проекта, действующее по договору и от имени застройщика (инвестора), в рамках определенных сторонами полномочий.

Управляющий проектом в строительстве (руководитель проекта, менеджер проекта) (project manager): Ответственное лицо, которому застройщик (инвестор) делегирует полномочия по руководству работами, планированию, контролю и координации работ участников проекта, распоряжению, контролю за финансовыми средствами, оценку и управление рисками. Управляющий проектом представляет управляющую компанию или непосредственно организацию застройщика (инвестора).

Управление проектом в строительстве - это деятельность, направленная на достижение целей и задач инвестиционно-строительного проекта, начиная с формирования инвестиционных намерений, выбора земельных участков или объектов, инженерных изысканий, предпроектной и проектной подготовки строительства и заканчивая строительством, реконструкцией или капитальным ремонтом объектов, последующей сдачей-приемкой их в эксплуатацию.

Основные функции и задачи управляющего проектом:

- организация реализации инвестиционно-строительного проекта;
- сбор и подготовка исходных данных;
- предпроектная подготовка строительства;
- анализ участников инвестиционно-строительного проекта, их компетенций, финансово-хозяйственного состояния, репутации и соответствия их возможностей предъявляемым требованиям;
- оценка и управление рисками;
- обеспечение функции технического заказчика и строительного контроля;
- планирование, организация и контроль строительства, включая проектные, изыскательские (в том числе специальные: сейсмические, геофизические и др.), научно-исследовательские, опытно-конструкторские, строительно-монтажные, отделочные и другие работы, связанные со строительством, реконструкцией или капитальным ремонтом объектов производственного и непроизводственного назначения, а также линейных сооружений;
- обеспечение эффективности капитальных вложений на основе применения прогрессивных и современных решений, с учетом использования местных материалов, современных информационных технологий, других требований инвестора к техническому уровню и качеству объекта, позволяющих получить конкурентоспособный результат;
- сдача-приемка объекта в эксплуатацию.

Взаимодействие управляющего проектом в строительстве с другими участниками инвестиционно-строительного проекта осуществляется на основе договорно-правовых отношений и установленных ему застройщиком (инвестором) полномочий.

Тема 2. Этапы реализации проекта в строительстве

Инициирование проекта в строительстве. На данном этапе определяется необходимость и возможность инвестиционного проекта в строительстве, его бизнес-планирование. В рамках этапа инициирование проекта застройщик (инвестор) устанавливает изначальные цели и ожидаемые результаты проекта (критерии успеха), назначает куратора и управляющего проектом, осуществляет бизнес-планирование, в котором определяет содержание, финансовые ресурсы, внутренние и внешние заинтересованные стороны, а также другие факторы, влияющие на конечный результат. Утверждение проекта и принятие решения о его финансировании осуществляется до начала самого проекта.

Планирование проекта в строительстве. Управляющий проектом совместно с застройщиком (инвестором) осуществляет детальное планирование будущей реализации проекта в строительстве, определяет и уточняет цели и задачи, разрабатывает последовательность действий, требуемых для их последующего достижения, определяет состав (общее содержание) работ. Результатом данного этапа является план по управлению проектом в строительстве, включающий:

- определение состава работ (содержания) проекта, предпроектные проработки, предварительный выбор земельного участка (объекта строительства/реконструкции);
- планирование коммуникаций - обмен информацией и документацией в проекте;
- планирование бюджета проекта;
- планирование закупок для проекта;
- планирование качества проекта;
- планирование кадровых ресурсов проекта;
- определение рисков проекта и вероятных путей снижения их воздействия;
- планирование и управление сроками (графиком) реализации проекта;
- планирование работы с возможными изменениями проекта;
- определение ключевых показателей эффективности и результатов проекта в строительстве.

План по управлению проектом в строительстве является основным документом при планировании и реализации проекта, его управления и контроля, а также условиям сдачи-приемки в эксплуатацию и формального завершения проекта.

Реализация проекта строительства. Первоначальным этапом реализации проекта в строительстве является выбор площадки (объекта) строительства и оформление правоустанавливающих документов. На стадии сбора и подготовки исходных данных для предпроектной и проектной подготовки строительства управляющий проектом организует и обеспечивает необходимую поддержку при проведении инженерных изысканий, оформлении разрешений на присоединение к мощностям и действующим инженерным коммуникациям, выборе проектных, изыскательских и прочих организаций, подготовке технических заданий и задания на проектирование, оформлении градостроительной документации. На стадии строительства управляющий проектом принимает участие в выборе генподрядной и подрядных организаций, преимущественно по результатам тендеров, разрабатывает задание на проведение тендера, оценивает условия строительства объекта приведенные в тендерном предложении, реализуемую подрядчиком технологию производства строительно-монтажных работ, оснащенность необходимым оборудованием и техникой, наличие необходимых допусков саморегулируемых организаций, внутреннюю систему менеджмента качества, репутацию, финансовое состояния подрядной организации и другие аспекты.

Управляющий проектом готовит периодическую отчетность о ходе строительства и выполнении графиков производства работ, своевременно информирует застройщика (инвестора) в случае отклонения от сроков реализации проекта, предлагает решения по сокращению и оптимизации сроков и бюджета строительства.

Мониторинг и контроль за реализацией проекта в строительстве. Целью мониторинга и контроля за реализацией проекта в строительстве является проверка соответствия промежуточных результатов проекта и хода его работ установленным требованиям и критериям качества, сроков, стоимости.

Завершение проекта, приемка объекта в эксплуатацию. Обязанности управляющего проектом на данном этапе.

Тема 3. Эксплуатация объекта, гарантийный период, его капитальный ремонт, реконструкция и ликвидация

Эксплуатация объекта не является этапом реализации проекта в строительстве, однако является существенной частью жизненного цикла здания, сооружения вплоть до его ликвидации (вывода из эксплуатации и сноса).

Эксплуатация объекта допускается после получения застройщиком разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Эксплуатацию зданий, сооружений следует осуществлять в соответствии с их назначением, разрешенным использованием, без нарушения требований технических регламентов, проектной документации, нормативно-правовых актов Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных правовых актов.

Управляющий проектом, совместно с подрядной организацией организует обучение персонала застройщика (инвестора) – службы эксплуатации по заранее разработанной и согласованной программе.

Управляющий проектом в строительстве в своей деятельности руководствуется законодательными и нормативными актами Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, а также иными документами, регулирующими инвестиционно-строительную деятельность. Обязательными являются требования, устанавливаемые техническими регламентами и государственными стандартами для обеспечения безопасности продукции, работ и услуг, защиты жизни и здоровья граждан, имущества, охраны окружающей среды. Права управляющего проектом. Обязанности и ответственность управляющего проектом в строительстве определяются договором, в зависимости от сложности объекта, и объемом работ управляющего проектом, определенным сторонами.

Основные этапы управления проектом в строительстве.

Состав основных участников команды проекта в строительстве.

Рабочая программа учебной дисциплины
Аудит проектных организаций

Содержание и последовательность изложения материала

№	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1	Особенности аудита проектных организаций	2	2		
2	Ключевые элементы аудита проектных организаций	4	4		
	Итого	6	6		

Тема 1. Особенности аудита проектных организаций

Аудит проектных организаций необходим для гарантии качества работ во всех взаимосвязанных цепочках: в работах строителей, поставщиков материалов и оборудования, изготовителей строительной продукции, монтажников. Основная цель системы качества проектной организации заключается в обеспечении высокого качества проектных решений. Объектом аудита проектных организаций является система управления. В зависимости от вида, аудит проектных организаций делает акцент на тех или иных достигнутых результатах системы качества.

К основным особенностям аудита проектных организаций относятся:

- учет условий неопределенности выполнения работ;
- тесная взаимосвязь со строительной площадкой;
- внешняя экспертиза проектных решений;
- распределенная разработка проектных решений;
- ограничения производства и применяемые материалы.

Тема 2. Ключевые элементы аудита проектных организаций

В ходе аудита проектной организации со стороны органа по сертификации (аудит третьей стороны) проверяется соответствие системы качества требованиям стандарта (например, ИСО 9001). Такой аудит оценивает возможности организации управлять проектированием в соответствии с требованиями.

Аудит проектных организаций третьей стороной в качестве ключевых элементов должен учитывать:

- порядок организации и управления проектными работами;
- порядок управления данными и документацией;
- результативность взаимодействия с органами экспертизы и надзора;
- порядок управления изменениями проекта.

Аудит проектных организаций со стороны заказчика (аудит второй стороны) в основном направлен на проверку требований проектного задания в проектных документах. Такой аудит главной целью ставит оценку управления проектированием по конкретному проекту.

Ключевые элементы, которые должен учитывать аудит проектных организаций в этом случае, включают в себя:

- методы получения, обработки и анализа исходных данных;
- методы контроля качества проектных решений;
- организация взаимодействия участников проектирования;
- соответствие требованиям контракта и нормативным документам.

Аудит проектных организаций первой стороной (внутренний аудит) проверяет применение требований стандартов качества к работе организации в целом, а также применение процедур и правил системы качества к каждому проекту. Внутренний аудит оценивает не просто соответствие требованиям системы качества или проектного задания при управлении проектированием (как аудит третьей или второй стороны), а еще и эффективность управления.

Ключевые элементы, которые должен учитывать внутренний аудит проектных организаций в этом случае, включают в себя:

- исполнение планов;
- результативность взаимодействия;
- распределение работ между участниками проектных групп;
- результативность системы контроля;
- методы управления знаниями.

Рабочая программа учебной дисциплины
Технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам

Содержание и последовательность изложения материала

№	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Получение исходной разрешительной документации	2	2		
2.	Техническое задание на проектирование	2	2		
3.	Принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду	2	2		
4.	Направленность социальных процессов	2	2		
	Итого	8	8		

Тема 1. Получение исходной разрешительной документации

Градостроительный кодекс РФ, Статья 48. Архитектурно-строительное проектирование:

«...В случае, если подготовка проектной документации осуществляется физическим или юридическим лицом на основании договора с застройщиком или заказчиком, застройщик или заказчик обязан предоставить такому лицу:

- градостроительный план земельного участка;
- результаты инженерных изысканий (в случае, если они отсутствуют, договором должно быть предусмотрено задание на выполнение инженерных изысканий);
- технические условия (в случае, если функционирование проектируемого объекта капитального строительства невозможно обеспечить без подключения такого объекта к сетям инженерно-технического обеспечения).

Технические условия, предусматривающие максимальную нагрузку и сроки подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, срок действия технических условий, а также информация о плате за подключение предоставляется организациями, осуществляющими эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения, без взимания платы в течение четырнадцати дней по запросам органов местного самоуправления или правообладателей земельных участков.

Орган местного самоуправления не позднее чем за тридцать дней до дня проведения соответствующих торгов, либо до дня принятия решения о предоставлении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, для строительства, либо до дня принятия решения о предварительном согласовании места размещения объекта капитального строительства предоставляет заинтересованным лицам технические условия присоединения к сетям инженерно-технического обеспечения, предусматривающие максимальную нагрузку, срок подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, срок действия технических условий, информацию о плате за подключение, а также о плате за технологическое присоединение к электрическим сетям.

Тема 2. Техническое задание на проектирование

Техническое задание на проектирование (образец заполнения). Перечень документов, прилагаемых к техническому заданию.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) представляет собой процедуру учета экологических требований законодательства РФ в системе подготовки хозяйственных, в том числе предпроектных, проектных и других решений, направленных на выявление и предупреждение неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий ее реализации, а также оценки инвестиционных затрат на природоохранные мероприятия.

Система государственных стандартов в области охраны окружающей среды представляет из себя свод правил, норм и характеристик, направленных на обеспечение безопасности продукции, работ и услуг по охране окружающей среды, жизни, здоровья и имущества; технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции; качества продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологии, единства измерений, экономии всех видов ресурсов, безопасности хозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций.

Экологическое нормирование предполагает учет так называемой допустимой нагрузки на экосистему.

Как экологическое, так и санитарно-гигиеническое нормирование основаны на знании эффектов, оказываемых разнообразными факторами воздействия на живые организмы. Вредными называются все вещества, воздействие которых на биологические системы может привести к отрицательным последствиям. Порог вредного действия — это минимальная доза вещества, при воздействии которой в организме возникают изменения, выходящие за пределы физиологических и приспособительных реакций, или скрытая (временно компенсированная) патология.

Нормативно-правовые документы, определяющие правила природопользования, должны устанавливать взаимоотношения органов и субъектов Федерации, права и обязанности граждан и организаций в природоохранной деятельности и регулировании природопользования и должны содержать экологические требования к ведению различных видов деятельности, основные положения по регламентации природопользования.

Тема 3. Принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду

Принципы оценки воздействия на окружающую среду закреплены в Законе «Об охране окружающей природной среды», основными среди них являются принципы:

- обязательности;
- научной обоснованности;
- широкой гласности и участия общественности;
- презумпции потенциальной экологической опасности и приоритета экологической безопасности;
- комплексности оценки;
- достоверности и полноты информации;
- гласности;
- ответственности.

Общие экологические требования при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию объектов. Согласно закону "Об охране окружающей среды" при размещении, технико-экономическом обосновании проекта, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию предприятий, сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в энергетике, водном, коммунально-бытовом хозяйстве, при прокладке линий электропередачи, связи, трубопроводов, каналов, иных объектов, оказывающих прямое или косвенное влияние на состояние окружающей среды, необходимо: выполнять требования экологической безопасности и охраны здоровья населения; предусматривать мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды.

Тема 4. Направленность социальных процессов

Проектирование социальных процессов направлено на внесение изменений в социальную среду человека. Оно в идеальной форме задает эти изменения, которые осуществляются последующей реализацией проекта.

Социально-конструктивное творчество — это процесс, совершающийся в идеальной форме в психике субъекта творчества. Поэтому субъект оперирует не материальными предметами, а идеальными формами, являющимися инобытием реальных предметов. Соответственно и непосредственный продукт творчества представляет собой идеальный объект, который получает выражение в определенной знаковой форме.

Социальное проектирование в качестве особого типа социально-инженерной деятельности оказывается одной из наиболее перспективных технологий использования социологического знания. В этом смысле оно представляет собой эффективное средство практического освоения всех видов научной информации.

Дефиниции проектирования. Социальное проектирование – это конструирование в социальной деятельности.

Социальное проектирование и технологии реализации проектов.

Социальное проектирование тесно связано с технологией реализации проекта. Технология социального проектирования должна конструироваться на основе представлений методологии проектирования и методологии социальных наук. Только в этом случае удастся преодолеть два основных недостатка социального проектирования.

Категориальная структура социального проектирования — это совокупность дефиниций, направленных на научное отражение основных параметров, характеристик будущих систем, процессов, явлений, их блоков и т. п.

**Рабочая программа учебной дисциплины
Безопасность жизнедеятельности**

Содержание и последовательность изложения материала

№	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1	Безопасность жизнедеятельности	4	4		
	Итого	4	4		

Тема 1. Безопасность жизнедеятельности

Безопасность – такая же необходимая часть управления проектами, как проектирование, выполнение работ по проекту и др.

Управляющий должен работать в тесном контакте с участниками проекта, чтобы включить вопросы, связанные с безопасностью, во все сферы реализации проекта: планирование, проектирование, бюджетирование, выполнение работ проекта и др. Управление безопасностью должно передаваться от высшего руководства предприятия к конечным исполнителям через все уровни управления.

Управление безопасностью обычно состоит из 5 основных этапов:

- планирование мероприятий по безопасности;
- мотивация выполнения мероприятий по безопасности;
- организация взаимодействия и полномочия;
- выполнение мероприятия по безопасности;
- контроль безопасности

и осуществляется по всем направлениям программы обеспечения безопасности реализации проекта.

Средства и мероприятия по обеспечению личной защиты персонала

Экологическая безопасность обеспечивается экологической экспертизой проектов, а также мероприятиями, направленными на предотвращение загрязнения окружающей среды.

Экономическая безопасность проекта заключается в обеспечении стабильной финансово-хозяйственной деятельности, а также последовательной реализации проекта без вынужденных остановок путем реализации мероприятий по управлению устойчивостью проекта, которые включают: оценку уровня внутренних издержек, корректировку платежей, снижение себестоимости и др. (ценовая устойчивость).

Мероприятия по обеспечению сохранности материальных ценностей предприятия и участников проекта.

Защита информации в современных условиях является условием эффективной работы предприятия.

Проблема безопасности проекта является фундаментальной, поэтому меры по управлению безопасностью необходимо принимать на самых ранних этапах реализации проекта, привлекая как можно большее число заинтересованных сторон.

Управление безопасностью проекта является выражением ответственности предприятия перед всеми участниками проекта, персоналом, государством и обществом.

Рабочая программа учебной дисциплины
Экономика строительства, ценообразование и сметное дело

Содержание и последовательность изложения материала

№	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Структура сметной стоимости строительства и СМР	4	4		
2.	Состав сметной документации и требования к ее оформлению	2	2		
3.	Локальные сметные расчеты (сметы)	2	2		
	Итого	8	8		

Тема 1. Структура сметной стоимости строительства и СМР

Цена в строительстве – это денежное выражение стоимости единицы строительной продукции, которая определяется количеством необходимого труда, затрачиваемого на ее создание.

Сметная стоимость строительства определяется сметой на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства, на работы по сохранению объектов культурного наследия, разрабатываемой в составе проектной документации в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 8, ст.744; 2020, N 18, ст.2916) (далее - Положение N 87), сметой на снос объекта капитального строительства, прилагаемой к проекту организации работ по сносу объекта капитального строительства, в соответствии с Требованиями к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 26 апреля 2019 г. N 509 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, N 18, ст.2245) (далее - смета на строительство).

В сметной стоимости строительства учитываются затраты, подлежащие определению на этапе архитектурно-строительного проектирования, подготовки сметы на снос объекта капитального строительства, в том числе стоимость строительных работ, стоимость ремонтно-строительных работ (при выполнении работ по капитальному ремонту), стоимость ремонтно-реставрационных работ (при выполнении работ по сохранению объектов культурного наследия), работ по монтажу и капитальному ремонту оборудования, стоимость оборудования, стоимость прочих затрат.

Методы определения сметной стоимости.

Выбор сметных нормативов, единичных расценок и составляющих единичных расценок для определения стоимости строительно-монтажных и пусконаладочных работ осуществляется исходя из соответствия технологии производства работ, принятой в проектной и иной технической документации, состава работ, перечня, характеристик и расхода строительных ресурсов, учтенных сметными нормами.

Тема 2. Состав сметной документации и требования к ее оформлению

В составе сметной документации разрабатываются следующие сметные расчеты:

- сводка затрат (при необходимости);
- сводный сметный расчет стоимости строительства;
- объектные сметные расчеты (сметы);

- локальные сметные расчеты (сметы);
- сметные расчеты на отдельные виды затрат.

К сметной документации прилагаются и являются ее неотъемлемыми частями:

- пояснительная записка;
- ведомости объемов работ;
- обосновывающие документы.

Сметные расчеты разрабатываются на основании проектной и (или) иной технической документации, ведомостей объемов работ с указанием наименований работ, их единиц измерения и количества, ссылок на чертежи и спецификации, расчета объемов работ и расхода материальных ресурсов (с приведением формул расчета), а также иных исходных данных, необходимых для определения сметной стоимости строительства.

Тема 3. Локальные сметные расчеты (сметы)

Сметная стоимость строительства, определенная с применением базисно-индексного метода, приводится в локальных сметных расчетах (сметах) в двух уровнях цен: базисном и текущем. Для определения сметной стоимости в базисном уровне цен применяются единичные расценки, составляющие единичных расценок, сведения о которых включены в ФРСН. Сметная стоимость в текущем уровне цен рассчитывается как произведение сметной стоимости, определенной в базисном уровне цен, и соответствующих индексов изменения сметной стоимости, разрабатываемых в соответствии с Методикой расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. N 326/пр (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 сентября 2019 г., регистрационный N 55869).

В локальных сметных расчетах (сметах), разрабатываемых ресурсным и ресурсно-индексным методами, по каждой позиции выделяют показатели строительных ресурсов.

Потребность в строительных ресурсах определяется на основании сметных норм, сведения о которых включены в ФРСН, перечня и объемов работ, принятых на основании проектной и (или) иной технической документации.

В локальных сметных расчетах (сметах) выделяются разделы для учета архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, содержащихся в проектной и (или) иной технической документации применительно к отдельным конструктивным решениям (элементам) и (или) видам работ.

При разработке локальных сметных расчетов (смет) для учета усложняющих факторов и условий производства работ, указанных в проектной и (или) иной технической документации, используются коэффициенты к сметным нормам (единичным расценкам).

Коэффициенты, учитывающие условия производства работ, обусловлены специфическими особенностями их выполнения на территории строительства, объекте капитального строительства или его части (выполнение работ в условиях эксплуатируемых зданий и сооружений, вблизи объектов, находящихся под электрическим напряжением, на территории действующих предприятий, имеющих разветвленную сеть транспортных и инженерных коммуникаций, стесненные условия для складирования материалов и прочие).

При определении сметных затрат на демонтаж строительных конструкций и оборудования стоимость погрузки, перевозки (от строительной площадки до места утилизации или складирования) и разгрузки строительного мусора и материалов, полученных при разборке строительных конструкций и оборудования, следует учитывать дополнительно.

В локальных сметных расчетах по каждой позиции приводятся итоговые данные составляющих сметных прямых затрат, оборудования, накладных расходов и сметной прибыли.

Итоги по разделам и по локальному сметному расчету (смете) включают данные о сметной стоимости прямых затрат, накладных расходов, сметной прибыли, оборудования, перевозки и суммарные итоги по разделу (смете), при этом сметная стоимость материальных ресурсов и оборудования, работ и услуг указывается отдельно.

**Рабочая программа учебной дисциплины
Основы организации труда при проектировании объектов**

Содержание и последовательность изложения материала

№	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1	Основы организации труда при проектировании объектов	2	2		
	Итого	2	2		

Тема 1. Основы организации труда при проектировании объектов

При проектировании строительного генерального плана решается комплекс вопросов по созданию здоровых и безопасных условий труда, что связано с определенными трудностями, особенно на площадках жилищного строительства в городах на стесненных участках, а также на площадках строительства промышленных объектов и высотных зданий, на которых ведущими являются монтажные работы, особенно выполняемые на значительной высоте.

Оборудование строительных площадок временными устройствами может быть различным в зависимости от характера объектов строительства, времени года и местных условий строительства.

Рабочая программа учебной дисциплины
Требования к организации строительного производства,
порядок ведения исполнительной документации

Содержание и последовательность изложения материала

№	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1	Требования к организации строительного производства	2	2		
2	Порядок ведения исполнительной документации	2	2		
	Итого	4	4		

Тема 1. Требования к организации строительного производства

Строительство каждого объекта допускается осуществлять только на основе предварительно разработанных решений по организации строительства и технологии производства работ, которые должны быть приняты в проекте организации строительства (ПОС) и проектах производства работ (ППР).

Исходные материалы для разработки проекта организации строительства (ПОС).

ПОС является руководящим документом для заказчика и подрядной организации. Он используется при составлении сметной документации и плана финансирования строительства.

Исходные материалы для разработки проекта производства работ (ППР).

ППР является одним из основных документов, необходимых для получения разрешения на производство строительных работ, им руководствуются при организации производства и труда при строительстве объектов и выполнении комплексов строительно-монтажных работ.

Тема 2. Порядок ведения исполнительной документации

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. Настоящий Порядок определяет состав и порядок ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. Исполнительная документация подлежит хранению у застройщика или заказчика до проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки.

Исполнительная документация ведется лицом, осуществляющим строительство. В состав исполнительной документации включаются текстовые и графические материалы, приведенные в настоящей главе.

Рабочая документация на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства с записями о соответствии выполненных в натуре работ рабочей документации, сделанных лицом, осуществляющим строительство.

Требования к составлению и порядку ведения материалов, предусмотренных настоящим пунктом, определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Рабочая программа учебной дисциплины
Особенности проектирования высотных зданий, зданий и сооружений

Содержание и последовательность изложения материала

№	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	История проектирования и строительства высотных зданий	2	2		
2.	Конструктивные особенности высотных зданий и факторы, влияющие на выбор конструктивных систем	2	2		
3.	Инженерные системы и основные требования по их устройству	2	2		
4.	Системы эвакуации и противодымная защита при пожаре	2	2		
	Итого	8	8		

Тема 1. История проектирования и строительства высотных зданий

Раскрытие исторического развития высотного домостроения, понимание сути и основ проектирования несущих конструкций, требований инженерных дисциплин при создании высоток.

Высотные здания в США: высотное строительство в Нью-Йорке, небоскребы в Чикаго, высотные здания в некоторых крупных городах США.

Строительство высотных зданий в Европе.

Строительство высотных зданий в Австралии, странах Азии и Ближнего Востока.

Строительство высотных зданий в России: тенденции развития домостроения

Единого определения понятия «высотное здание» в настоящее время нет. В разные времена понятие «высотный дом» имело разные значения. Вероятно, оно будет изменяться и в дальнейшем по мере роста этажности строящихся зданий. В 1971 году на I Международном симпозиуме было предложено считать высотными здания в 30 этажей или 100 метров высотой. В России к высотным относятся здания в 25 этажей или высотой 75 метров и выше.

В настоящее время в России, а особенно в Москве высотное строительство заметно активизировалось. При этом, на фоне растущего интереса к высотным зданиям, возникли серьезные проблемы в существующей нормативной базе, а именно - отсутствие норм и правил проектирования, строительства и эксплуатации высоток. Ситуация такова, что существующие нормативы, расчетные конструктивные схемы зданий, пожарные требования, система инженерного оборудования, эксплуатация - все это для архитекторов, строителей и служб городов является новым. Зарубежные специалисты, которые берутся за высотное домостроение, на территории России также испытывают сложности в связи с отсутствием строительных норм и правил на этот тип зданий

Тема 2. Конструктивные особенности высотных зданий и факторы, влияющие на выбор конструктивных систем

Учет условий, влияющих на выбор несущих конструкций, объемно-пространственного решения здания, его инженерных систем и оборудования при проектировании, строительстве и

эксплуатации, представляет собой сложный комплекс архитектурных и технических задач. К ним относятся такие проблемы как: состояние и оценка грунтов, горизонтальные аэродинамические нагрузки, вертикальные нагрузки от здания, воздействия температуры и влаги. Кроме этого учитываются противопожарные, санитарно-гигиенические требования, вопросы эксплуатации и установки инженерного оборудования, безопасности здания. Также немаловажным считаются проблемы, связанные с психологическим воздействием высоты на людей, как на работающих, так и на проживающих в здании.

В настоящее время при проектировании, строительстве и эксплуатации высотных зданий возникают «конфликтные ситуации», вызванные имеющимися противоречиями между современными требованиями к архитектуре, к современной комфортной среде, к безопасности и строительными нормами, стандартами. Для преодоления этих разногласий необходимо решить целый ряд проблем, связанных с разработкой и согласованием технических условий, проектной документации. Очевидно, что для высотного строительства должен использоваться принцип первоочередной безопасности через создание запаса прочности конструктивных систем. С увеличением высоты здания выбор эффективных конструктивных систем приобретает все большую важность

Основы конструирования высотных зданий. Классификация конструктивных систем высотных зданий. Проблемы выбора материалов для конструкций высотных зданий. Типы фундаментов.

Тема 3. Инженерные системы и основные требования по их устройству

В период проектирования, строительства и эксплуатации возникают проблемы, в решении которых необходим комплексный подход к разработке объемно-планировочных, конструктивных решений, а также всех инженернотехнических систем, что позволит создавать энергоэкономичные, надежные и комфортные здания. Концепция создания современных высотных зданий предусматривает возможность применения экологически чистых возобновляемых источников энергии, оптимальное использование энергии, сохранение водных ресурсов, улучшение качества среды обитания человека.

Нормативная документация для проектирования и строительства многофункциональных высотных зданий и комплексов решает вопросы, касающиеся: технического регламента, конструкций оснований и фундаментов, ограждающих конструкций, систем отопления, вентиляции и кондиционирования, горячего и холодного водоснабжения, канализации, связи, электроснабжения, автоматизированных управляющих систем, лифтового оборудования, противопожарной автоматизации, систем охранной сигнализации и др. Кроме этого, по действующим нормам, для принятия решения о строительстве высотного здания на выделенном участке необходимо выполнить замеры по состоянию гамма-фона, уровню радиоактивного излучения, поступлению радона.

В последних проектах высотных зданий возросла доля не только инженерных систем, но и их влияние на безопасное функционирование объекта. В условиях проектирования и строительства высоток в России очень остро встал вопрос единого проектирования систем управления инженерным оборудованием и системами безопасности. Огромный объем инженерного оборудования, систем управления при несогласованности их функционирования или сбоях управления могут привести к техногенным авариям и катастрофам, которые способны создать потенциальную опасность для жизни людей.

Лифты. Остекление высотных зданий. Система отопления и горячего водоснабжения. Система мусороудаления. Система вентиляции высотных зданий. Системы кондиционирования воздуха. Системы автоматизации и безопасности зданий. Бельепроводы. Энергоснабжение высотных зданий. Системы водоснабжения и водоотведения высотных зданий. Проведение инженерно-геологических изысканий. Вопросы экологии высотных зданий.

Тема 4. Системы эвакуации и противодымная защита при пожаре

Главным фактором при строительстве высотных зданий является необходимость обеспечения безопасности проживания в таких зданиях. А к обеспечению безопасности людей, находящихся внутри высотного здания, относится противопожарная защита. Требования к «Деятельность по проектированию зданий и сооружений, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах» Страница 35 из 44

противопожарной защите высотных зданий могут значительно варьироваться в зависимости от функционального назначения здания, его общей высоты, применяемых конструкций, материалов, средств и оборудования, используемых при пожаре.

В современном мире с ростом энергообеспеченности современных сооружений увеличивается и риск возникновения пожароопасных ситуаций и пожаров. Пожары стали наиболее распространенным видом техногенных катастроф. Безопасность людей во время пожара - главная проблема при проектировании и строительстве высотных зданий, как за рубежом, так и у нас в стране. Специалисты, занимающиеся вопросами пожарной безопасности, отмечают, что на сегодняшний день ни одно высотное здание в мире не оборудовано средствами, которые могли бы обеспечить при крупном пожаре массовую, безопасную эвакуацию людей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 №51-ФЗ.
3. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 №123-ФЗ.
4. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.
5. СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».
6. СП 22.13330.2011 «Основания и фундаменты».
7. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
8. СНиП 12-03-01 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования. Часть 1».
9. СНиП 12-04-02 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. Часть 2».
10. ГОСТ Р 51872-2002 Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения.
11. ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации.
12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 г. N 336н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве".
13. ПРИКАЗ от 28 марта 2014 г. N 155н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте».
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации" (с изм. на 21 мая 2021 г.).
15. СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.
16. РД 11-02-2006. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.
17. РД-11-05-2007. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.
18. РД-11-06-2007. Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ.
19. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
20. Письмо Госстроя РФ от 29.12.1993 N 12-349 (ред. от 25.04.1996) "О Порядке определения стоимости строительства и свободных (договорных) цен на строительную продукцию в условиях развития рыночных отношений".
21. СТО НОСТРОЙ 2.33.14-2011 Организация строительного производства. Общие положения.
22. МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.
23. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
24. МДС 12-29.2006 Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты;
25. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций".

26. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих конструкций зданий и сооружений.
27. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
28. МДС 13-20.2004. Комплексная методика по обследованию и энергоаудиту реконструируемых зданий. Пособие по проектированию.
29. МРР 2.2.07-98. Методика обследования зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке и др.
30. Сметное дело и ценообразование. Методические указания; МГСУ - М., 2016. - 56 с.
31. Нанасова С. М., Михайлин В. М. Монолитные жилые здания; Издательство Ассоциации строительных вузов - М., 2016. - 142 с.
32. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений. Учебное пособие; МГСУ - М., 2015. - 492 с.
33. Римшин В. И., Греджев В. А. Правоведение. Основы законодательства в строительстве. Учебник; СПб. [и др.]: Питер - Москва, 2015. - 304 с.
34. Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ; ИНФРА-М - М., 2014. - 208 с.
35. Соколов Г. К. Технология и организация строительства; Academia - М., 2013. - 528 с.
36. Харитонов В. А. Надежность строительных объектов и безопасность жизнедеятельности человека; Высшая школа, Абрис - М., 2016. - 368 с.
37. Ходанович Б. В. Проектирование и строительство животноводческих объектов; Лань - М., 2017. - 288 с.
38. Чичерин И. И. Общестроительные работы; Академия - М., 2015. - 416 с.
39. Экономика строительства. Учебник; Высшая школа - М., 2016. - 424 с.
40. Яковлева М. В., Фролов Е. А., Фролов А. Е. Строительные конструкции. Подготовка, усиление, защита от коррозии. Учебное пособие; Форум, Инфра-М - М., 2015. - 208 с.
41. Афанасьев А.А., Данилов Н.Н. и др. Технология строительных процессов. М., Высшая школа. Изд. 1997 г., 2000г.
42. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов в 2ч. ч.1 - М: Высшая школа, 2002.
43. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов в 2ч. ч.2 - М. Высшая школа, 2003.
44. Штоль Т.М. и др. Технология возведения подземной части зданий и сооружений: Учеб. пособие. - М: Стройиздат, 1990.
45. Дикман Л.Г. Организация строительного производства / Учебник для строительных вузов / 5-е изд., М.: Изд-во АСВ, 2006. – 608 с.
46. Технология строительного производства / Под ред. проф. О. О. Литвинова и Ю.И. Белякова, Киев, «Высшая школа» 1985.
47. Евдокимов Н. И., Мацкевич А. Ф., Сытник В. С. Технология монолитного бетона и железобетона. — М. : Высшая школа, 1980.
48. Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством. Учебник для вузов. — М.: Изд-во АСВ, 2012.- 528 с.
49. Ершов М.Н., Ширшиков Б.Ф. Разработка стройгенпланов. Учебное пособие по проектированию. – М.: Изд-во АСВ, 2012.- 128 с.
50. Генералов В.П. Особенности проектирования высотных зданий: учебное пособие. Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара, 2009. – 296 с., ил.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Экзаменационные билеты для итоговой проверки знаний по курсу «Деятельность по проектированию зданий и сооружений, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах» очная форма обучения

БИЛЕТ № 1

1. С какой периодичностью должны проходить повышение квалификации в области строительства руководителями, специалистами и руководителями структурных подразделений?
2. Выдача разрешения на строительство требуется в случае:
 - a) строительства гаража на земельном участке, предоставленном физическому лицу для целей, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, или строительства на земельном участке, предоставленном для ведения садоводства, дачного хозяйства*
 - b) строительство, реконструкция объектов капитального строительства, а также их капитальный ремонт, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности таких объектов***
 - c) строительства, реконструкции объектов, не являющихся объектами капитального строительства (киосков, навесов и других)*
 - d) строительства на земельном участке строений и сооружений вспомогательного использования*
3. Участниками аукциона в строительстве могут быть:
 - a) только юридическое лицо*
 - b) только физическое лицо*
 - c) только индивидуальный предприниматель*
 - d) все могут принять участие***
4. В особо ответственных случаях (при подъеме конструкций с применением сложного талка, метода поворота, при надвигке крупногабаритных и тяжелых конструкций, при подъеме их двумя или более механизмами и т.п.) сигналы кто должен подавать?

БИЛЕТ № 2

1. Один из этапов подготовительных работ, относящийся к внеплощадочным:
 - a) устройство геодезической разбивочной основы*
 - b) вскрышные работы на карьерах, отвалах, резервах***
 - c) установка инвентарных зданий и технологических сооружений*
 - d) ограждение и освещение строительной площадки*
2. Назовите цели принятия технических регламентов.
3. Известны несколько методов проектирования (фиксации проектного решения). Что не относится к методу проектирования?
 - a) Графический*
 - b) Модельно-макетный*
 - c) Смешанный***
 - d) Метод с применением электронной и автоматизированной техники*
4. Трудовой кодекс предусматривает дисциплинарные взыскания. Укажите взыскание, не относящееся к дисциплинарным.
 - a) Замечание*
 - b) Увольнение по соответствующим основаниям*
 - c) Задержку выплаты заработной платы***
 - d) Выговор*

БИЛЕТ № 3

1. Строители осуществляют контроль, как правило, по трехступенчатой схеме. Вторая ступень контроля проводится раз в неделю. Кто в ней участвует?
2. Назовите объекты строительно-технической экспертизы.
3. Строительный контроль, осуществляемый подрядчиком, включает проведение одного из следующих контрольных мероприятий:
 - a) *проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для строительства объекта капитального строительства*
 - b) *проверка полноты и соблюдения установленных сроков выполнения входного контроля и достоверности документирования его результатов*
 - c) *проверка выполнения контрольных мероприятий по соблюдению правил складирования и хранения применяемой продукции и достоверности документирования его результатов*
 - d) *все относится к строительному контролю*
4. Кодекс РФ, определяющий основные полномочия органов государственной власти РФ, субъектов федерации и местного значения в области градостроительной деятельности, включая вопросы строительного надзора.

БИЛЕТ № 4

1. Проверка сметной стоимости осуществляется в отношении объектов капитального строительства независимо от:
 - a) *необходимости получения разрешения на строительство*
 - b) *обязательности подготовки проектной документации*
 - c) *обязательности государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий*
 - d) *все верные*
2. Понятие «сметная норма».
3. По договору строительного подряда подрядчик обязуется в установленный договором срок:
 - a) *совершить от имени и за счет другой стороны (доверителя) определенные юридические действия, при этом права и обязанности по сделке, совершенной поверенным, возникают непосредственно у доверителя (договор поручения)*
 - b) *построить по заданию заказчика определенный объект либо выполнить строительные и иные специальные монтажные работы и сдать их заказчику*
 - c) *обязуется по поручению и за счет принципала совершать в его интересах юридические и иные (фактические) действия либо от своего имени, либо от имени принципала (агентский договор)*
4. Кто принимает на себя основную долю ответственности?
 - a) *Застройщик*
 - b) **Генеральный подрядчик**
 - c) *Подрядчик*
 - d) *все ответственные*

БИЛЕТ № 5

1. Техническое регулирование в строительстве осуществляется в соответствии с общими целями:
 - a) *Федеральный закон "Об охране окружающей среды"*
 - b) **Федерального закона "О техническом регулировании"**
 - c) *Градостроительный кодекс РФ*
 - d) *все верные*

2. Объекты градостроительной деятельности подразделяются на два основных вида (указать объект, не являющийся объектом капитального строительства):
 - a) территории, т. е. объекты, имеющие пространственный характер*
 - b) сооружения, выполненные из легких конструкций, не предусматривающие устройство заглубленных фундаментов и подземных сооружений*
 - c) объекты недвижимости и их комплексы*
3. Как называется способ ведения строительства, когда работы выполняют своими силами и средствами действующие и строящиеся предприятия и организации (фирмы)?
4. В составе какой документации разрабатывается проект организации строительства?

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Тест для итоговой проверки знаний по курсу

«Деятельность по проектированию зданий и сооружений, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах»

Заочная форма обучения с применением электронного обучения / дистанционных образовательных технологий

1. Повышение квалификации в области строительства руководителями, специалистами и руководителями структурных подразделений не реже:
 - a) 1 раза в 5 лет с проведением аттестации
 - b) 1 раза в 5 лет без проведения аттестации
 - c) **1 раза в 3 года с проведением аттестации**
 - d) 1 раз в год
2. Выдача разрешения на строительство требуется в случае:
 - a) строительства гаража на земельном участке, предоставленном физическому лицу для целей, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, или строительства на земельном участке, предоставленном для ведения садоводства, дачного хозяйства
 - b) **строительство, реконструкция объектов капитального строительства, а также их капитальный ремонт, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности таких объектов**
 - c) строительства, реконструкции объектов, не являющихся объектами капитального строительства (киосков, навесов и других)
 - d) строительства на земельном участке строений и сооружений вспомогательного использования
3. Участниками аукциона в строительстве могут быть:
 - a) только юридическое лицо
 - b) только физическое лицо
 - c) только индивидуальный предприниматель
 - d) **все могут принять участие**
4. В особо ответственных случаях (при подъеме конструкций с применением сложного такелажного метода поворота, при надвигке крупногабаритных и тяжелых конструкций, при подъеме их двумя или более механизмами и т.п.) сигналы должен подавать только:
 - a) такелажник-стропальщик
 - b) любой работник
 - c) **Руководитель работ**
 - d) крановщик
5. Один из этапов подготовительных работ, относящийся к внеплощадочным:
 - a) устройство геодезической разбивочной основы
 - b) **вскрышные работы на карьерах, отвалах, резервах**
 - c) установка инвентарных зданий и технологических сооружений
 - d) ограждение и освещение строительной площадки
6. Целями принятия технических регламентов являются:
 - a) **защита жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества**
 - b) сочетание в пределах одной территориальной зоны различных видов существующего и планируемого использования земельных участков
 - c) градостроительный план земельного участка
 - d) регулярные сведения о производстве работ с начала и до их завершения
7. Известны несколько методов проектирования (фиксации проектного решения). Что не относится к методу проектирования?
 - a) **Графический**

- b) *Модельно-макетный*
 - c) **Смешанный**
 - d) *Метод с применением электронной и автоматизированной техники*
8. Трудовой кодекс предусматривает дисциплинарные взыскания. Укажите взыскание, не относящееся к дисциплинарным.
- a) *Замечание*
 - b) *Увольнение по соответствующим основаниям*
 - c) **Задержку выплаты заработной платы**
 - d) *Выговор*
9. Строители осуществляют контроль, как правило, по трехступенчатой схеме. Вторая ступень контроля проводится раз в неделю. В ней участвуют:
- a) *главный инженер строительной организации, главный механик, главный энергетик, инженер по технике безопасности*
 - b) **начальник участка, председатель комиссии по охране труда (старший общественный инспектор), механик и электромонтер**
 - c) *бригадир, мастер и общественный инспектор по охране труда бригады*
10. Объектами строительно-технической экспертизы являются:
- a) *строительные комплексы и отдельные строительные объекты*
 - b) *жилые дома, строения для сезонного проживания, иные здания и строения; территории, земельные участки и специальные зоны, функционально связанные с возводимыми или эксплуатируемыми строительными объектами*
 - c) *средства защиты труда в строительстве*
 - d) **все являются объектами строительно-технической экспертизы**
11. Строительный контроль, осуществляемый подрядчиком, включает проведение одного из следующих контрольных мероприятий:
- a) **проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для строительства объекта капитального строительства**
 - b) *проверка полноты и соблюдения установленных сроков выполнения входного контроля и достоверности документирования его результатов*
 - c) *проверка выполнения контрольных мероприятий по соблюдению правил складирования и хранения применяемой продукции и достоверности документирования его результатов*
 - d) *все относится к строительному контролю*
12. Кодекс РФ, определяющий основные полномочия органов государственной власти РФ, субъектов федерации и местного значения в области градостроительной деятельности, включая вопросы строительного надзора:
- a) *Гражданский кодекс РФ*
 - b) **Градостроительного кодекса РФ**
 - c) *Земельный кодекс РФ*
 - d) *все Кодексы*
13. Проверка сметной стоимости осуществляется в отношении объектов капитального строительства независимо от:
- a) *необходимости получения разрешения на строительство*
 - b) *обязательности подготовки проектной документации*
 - c) *обязательности государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий*
 - d) **все верные**
14. Сметной нормой называют:
- a) *расчёт (план) предстоящих доходов и расходов на осуществление какой-либо деятельности (смета)*

- b) *полный расчет расходов предприятия на производство и реализацию продукции за определенный календарный период (год, квартал), составленный по экономическим элементам расходов (смета затрат)*
 - c) *совокупность ресурсов (затрат труда строителей, времени работы строительных машин, потребности в материалах и т. д.), требующихся на принятый измеритель строительно-монтажных работ*
 - d) *все верные*
15. По договору строительного подряда подрядчик обязуется в установленный договором срок:
- a) *совершить от имени и за счет другой стороны (доверителя) определенные юридические действия, при этом права и обязанности по сделке, совершенной поверенным, возникают непосредственно у доверителя (договор поручения)*
 - b) ***построить по заданию заказчика определенный объект либо выполнить строительные и иные специальные монтажные работы и сдать их заказчику***
 - c) *обязуется по поручению и за счет принципала совершать в его интересах юридические и иные (фактические) действия либо от своего имени, либо от имени принципала (агентский договор)*
16. Кто принимает на себя основную долю ответственности?
- a) *Застройщик*
 - b) ***Генеральный подрядчик***
 - c) *Подрядчик*
 - d) *все ответственные*
17. Техническое регулирование в строительстве осуществляется в соответствии с общими целями:
- a) *Федеральный закон "Об охране окружающей среды"*
 - b) ***Федерального закона "О техническом регулировании"***
 - c) *Градостроительный кодекс РФ*
 - d) *все верные*
18. Объекты градостроительной деятельности подразделяются на два основных вида (указать объект, не являющийся объектом капитального строительства):
- a) *территории, т. е. объекты, имеющие пространственный характер*
 - b) ***сооружения, выполненные из легких конструкций, не предусматривающие устройство заглубленных фундаментов и подземных сооружений***
 - c) *объекты недвижимости и их комплексы*
19. Как называется способ ведения строительства, когда работы выполняют своими силами и средствами действующие и строящиеся предприятия и организации (фирмы)?
- a) *В составе какой документации разрабатывается проект организации строительства?*
 - b) ***Хозяйственный***
 - c) *Смешанный*
 - d) *Все верные*