

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Группа Содружество»

/ Карпова Е.П.



«11» января 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Безопасность строительства и качество устройства
инженерных систем и сетей, в том числе на технически
сложных, особо опасных объектах»**

г. Москва
2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Учебный план	9
Календарный учебный график	11
Рабочие программы учебных дисциплин	13
Список литературы и методических материалов	33
Оценочные материалы	36

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативную правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных 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).
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ

Цель: качественное изменение профессиональных компетенций, определяющих профессиональный уровень специалистов строительного комплекса в рамках имеющейся квалификации; ознакомление с новшествами в техническом регулировании в строительстве, с современной правовой стороной деятельности в строительстве; на основе анализа практического опыта организация безопасных и рациональных методов ведения работ и изучение проблем обеспечения качества устройства инженерных систем и сетей; углублённое изучение особенностей строительного производства работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.

Категория слушателей: специалисты и руководители строительных предприятий.

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 электронных 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):

- законодательные, нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие деятельность строительного комплекса РФ и обеспечивающие качество строительной продукции и работ;
- устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах;
- средства и методы организационной и технологической оптимизации производства строительных работ;
- основные принципы производства строительно-монтажных процессов при устройстве инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах;
- требования охраны труда при работе с инженерным оборудованием зданий и сооружений, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах.

Уметь (обладать профессиональными компетенциями ПК):

- определять потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;
- обосновывать выбор материалов и технологии при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах;
- выбирать наиболее эффективные методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительных работ;
- правильно документировать результаты контроля качества строительства, предусмотренные действующими нормативами по приемке строительных работ при устройстве инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах;
- осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами.

Владеть:

- методологией организации инвестиционно-строительных процессов;
- способностью осуществлять оперативное управление строительным производством на участке строительства, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах.

иметь представление:

- об особенностях системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве;
- об автоматизации процессов управления строительством и городскими строительными программами и управленческих новациях в строительстве.

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
«Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в
том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

№ п/п	Наименование учебных дисциплин	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства	10	10		
2.	Организация инвестиционно-строительных процессов. Методология	7	6	1	опрос
3.	Экономика строительства	5	5		
4.	Инновации в строительстве	4	4		
5.	Государственный строительный надзор и строительный контроль	15	14	1	опрос
6.	Устройства инженерных систем и сетей	12	12		
7.	Охрана труда и безопасность строительства	10	10		
8.	Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства	5	4	1	опрос
9.	Итоговая аттестация	4		4	экзамен
ИТОГО:		72	65	7	

Календарный учебный график
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

Наименование учебных дисциплин	Всего, ак. час	Дни освоения программы Очная форма обучения								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства	10	8	2							
Организация инвестиционно-строительных процессов. Методология	7		6	1						
Экономика строительства	5			5						
Инновации в строительстве	4			2	2					
Государственный строительный надзор и строительный контроль	15				6	8	1			
Устройства инженерных систем и сетей	12						7	5		
Охрана труда и безопасность строительства	10							3	7	
Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства	5								1	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
Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства	10	Самостоятельное освоение материала off-line								
Организация инвестиционно-строительных процессов. Методология	7	Самостоятельное освоение материала off-line								
Экономика строительства	5	Самостоятельное освоение материала off-line								
Инновации в строительстве	4	Самостоятельное освоение материала off-line								
Государственный строительный надзор и строительный контроль	15	Самостоятельное освоение материала off-line								
Устройства инженерных систем и сетей	12	Самостоятельное освоение материала off-line								

сетей									
Охрана труда и безопасность строительства	10	Самостоятельное освоение материала off-line							
Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства	5	Самостоятельное освоение материала off-line							
Итоговая аттестация	4								4 тестирование

**Рабочая программа учебной дисциплины
Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства**

Содержание и последовательность изложения материала

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Система государственного регулирования градостроительной деятельности	6	6		
2.	Система технического регулирования в строительстве	2	2		
3.	Стандарты и правила саморегулируемых организаций	2	2		
	Итого	10	10		

Тема 1. Система государственного регулирования градостроительной деятельности

Формы и методы государственного управления в сфере градостроительной деятельности. Негосударственные институты, способные влиять на качество производимой строительной продукции.

Саморегулирование в сфере строительства. Национальные объединения саморегулируемых организаций в строительстве. Контроль за деятельностью национальных объединений саморегулируемых организаций.

Основные принципы законодательства о градостроительной деятельности. Законодательство о градостроительной деятельности. Отношения, регулируемые законодательством о градостроительной деятельности. Субъекты градостроительных отношений. Общественные обсуждения, публичные слушания по проектам генеральных планов, проектам правил землепользования и застройки, проектам планировки территории, проектам межевания территории, проектам правил благоустройства территорий, проектам решений о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка или объекта капитального строительства, проектам решений о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в области градостроительной деятельности. Передача осуществления полномочий Российской Федерации в области градостроительной деятельности. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области градостроительной деятельности. Полномочия органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности. Контроль за соблюдением органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления законодательства о градостроительной деятельности. Перераспределение полномочий между органами местного самоуправления и органами государственной власти субъекта Российской Федерации.

Тема 2. Система технического регулирования в строительстве

Основным нормативным документом, дающим определение и толкование технического регулирования, является Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ О техническом регулировании.

«Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

Основные принципы и цели технического регулирования. Особенности технического регулирования в области обеспечения безопасности зданий и сооружений. Особенности технического регулирования в области обеспечения безопасности продукции, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, применяемых на территории инновационного центра "Сколково". Особенности технического регулирования в области обеспечения безопасности продукции, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, применяемых на территории международного медицинского кластера. Особенности технического регулирования при осуществлении градостроительной деятельности в условиях стесненной городской застройки. Особенности технического регулирования при осуществлении градостроительной деятельности в границах федеральной территории "Сириус". Особенности технического регулирования в области обеспечения безопасности продукции, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, применяемых на территориях инновационных научно-технологических центров. Особенности технического регулирования в области космической деятельности.

Тема 3. Стандарты и правила саморегулируемых организаций

Федеральный закон от 01.12.2007 N 315-ФЗ (ред. от 11.06.2021) "О саморегулируемых организациях".

Предметом саморегулирования является предпринимательская или профессиональная деятельность субъектов, объединенных в саморегулируемые организации.

Саморегулируемая организация разрабатывает и утверждает стандарты и правила предпринимательской или профессиональной деятельности (далее – стандарты и правила саморегулируемой организации), под которыми понимаются требования к осуществлению предпринимательской или профессиональной деятельности, обязательные для выполнения всеми членами саморегулируемой организации. Федеральными законами могут устанавливаться иные требования, стандарты и правила, а также особенности содержания, разработки и установления стандартов и правил саморегулируемых организаций.

Рабочая программа учебной дисциплины
Организация инвестиционно-строительных процессов. Методология

Содержание и последовательность изложения материала

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве	4	4		
2.	Договор строительного подряда	2	2		
	Промежуточная аттестация	1		1	опрос
	Итого	7	6	1	опрос

Тема 1. Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве

Виды договоров. Основные и предварительные договоры. Устные и письменные договоры. Консенсуальные и реальные договоры. Односторонние и взаимные договоры. Возмездные и безвозмездные договоры. Свободные и обязательные договоры. Взаимосогласованные договоры и договоры присоединения. Договоры в пользу их участников и договоры в пользу третьих лиц. Стороны договора.

Составление договора. Общие положения. Реквизиты договора. Примерная структура договора.

Заключение договора. Общие положения. Заключение договора в обязательном порядке.

Тема 2. Договор строительного подряда

Перспективы и риски арбитражных споров. Ситуации, связанные со ст. 740 ГК РФ. Распределение риска между сторонами (Перспективы и риски арбитражных споров. Ситуации, связанные со ст. 741 ГК РФ). Страхование объекта строительства. Техническая документация и смета (Перспективы и риски арбитражных споров и споров в суде общей юрисдикции. Ситуации, связанные со ст. 743 ГК РФ). Внесение изменений в техническую документацию (Перспективы и риски споров в суде общей юрисдикции. Ситуации, связанные со ст. 744 ГК РФ). Обеспечение строительства материалами и оборудованием. Оплата работ (Перспективы и риски арбитражных споров. Ситуации, связанные со ст. 746 ГК РФ). Дополнительные обязанности заказчика по договору строительного подряда. Контроль и надзор заказчика за выполнением работ по договору строительного подряда (Перспективы и риски арбитражных споров. Ситуации, связанные со ст. 748 ГК РФ). Участие инженера (инженерной организации) в осуществлении прав и выполнении обязанностей заказчика. Сотрудничество сторон в договоре строительного подряда (Перспективы и риски арбитражных споров. Ситуации, связанные со ст. 750 ГК РФ). Обязанности подрядчика по охране окружающей среды и обеспечению безопасности строительных работ (Перспективы и риски споров в суде общей юрисдикции. Ситуации, связанные со ст. 751 ГК РФ). Последствия консервации строительства. Сдача и приемка работ (Позиции высших судов по ст. 753 ГК РФ). Ответственность подрядчика за качество работ (Перспективы и риски споров в суде общей юрисдикции. Ситуации, связанные со ст. 754 ГК РФ). Гарантии качества в договоре строительного подряда (Перспективы и риски арбитражных споров и споров в суде общей юрисдикции. Ситуации, связанные со ст. 755 ГК РФ). Сроки обнаружения ненадлежащего

«Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

качества строительных работ (Перспективы и риски споров в суде общей юрисдикции. Ситуации, связанные со ст. 756 ГК РФ). Устранение недостатков за счет заказчика. Договор подряда на выполнение проектных и изыскательских работ (Перспективы и риски арбитражных споров. Ситуации, связанные со ст. 758 ГК РФ). Исходные данные для выполнения проектных и изыскательских работ. Обязанности подрядчика. Ответственность подрядчика за ненадлежащее выполнение проектных и изыскательских работ (Перспективы и риски арбитражных споров. Ситуации, связанные со ст. 761 ГК РФ). Обязанности заказчика (Перспективы и риски арбитражных споров. Ситуации, связанные со ст. 762 ГК РФ). Государственный или муниципальный контракт на выполнение подрядных работ для государственных или муниципальных нужд (в ред. Федерального закона от 02.02.2006 N 19-ФЗ. Перспективы и риски арбитражных споров. Ситуации, связанные со ст. 763 ГК РФ). Стороны государственного или муниципального контракта (в ред. Федерального закона от 02.02.2006 N 19-ФЗ).

Основания и порядок заключения государственного или муниципального контракта. Содержание государственного или муниципального контракта. Изменение государственного или муниципального контракта. Правовое регулирование государственного или муниципального контракта.

Промежуточная аттестация (опрос)

Вопросы:

1. Обязательному заключению в простой письменной форме подлежат все договоры, заключаемые:
 - а) юридическими лицами между собой и с гражданами
 - б) гражданами между собой на сумму, превышающую не менее чем в десять раз установленный законом минимальный размер оплаты труда, а в случаях, предусмотренных законом, независимо от суммы договора

в) во всех перечисленных случаях
2. Договоры, заключение которых всецело зависит от усмотрения сторон – это...
3. Договор, условия которого определены одной из сторон в формулярах или иных стандартных формах и могли быть приняты другой стороной не иначе как путем присоединения к предложенному договору в целом – это...
4. Признаки договора присоединения:
 - а) договор разрабатывает одна сторона, используя формуляр или иную стандартную форму; другая сторона в определении условий договора не участвует
 - б) формуляр или иная стандартная форма договора разрабатывается самой стороной, предлагающей (использующей) договор присоединения. Такой формуляр, иная стандартная форма в отличие от типового или примерного договора не подлежит утверждению и не требует опубликования в печати
 - в) оферентом выступает сторона, разработавшая договор присоединения
 - г) акцептом договора присоединения признается согласие заключить такой договор, выраженное путем подписи на формуляре (стандартной форме) либо совершения конклюдентных действий, например, в случаях, предусмотренных п.2 ст.494 и ст.498 Гражданского кодекса
 - д) как правило, договор присоединения принимается целиком, т.е. к нему не может быть составлен протокол разногласий (представлены возражения в другой форме). При разногласиях хотя бы по одному из условий договора присоединения он признается незаключенным
 - е) условия договора присоединения должны соответствовать Гражданскому кодексу, другим законам или иным правовым актам, отражать права, обычно предоставляемые по договорам такого вида

- ж) все перечисленное**
5. Технические регламенты принимаются в целях:
- а) защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества
 - б) охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений
 - в) предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, в том числе потребителей
 - г) обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения
 - д) **все перечисленное**

**Рабочая программа учебной дисциплины
Экономика строительства**

Содержание и последовательность изложения материала

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве	3	3		
2.	Экономическая эффективность строительного производства	2	2		
	Итого	5	5		

Тема 1. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве

Сметная стоимость строительства, финансируемого с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов, а также сметная стоимость капитального ремонта многоквартирного дома (общего имущества в многоквартирном доме), осуществляемого полностью или частично за счет средств регионального оператора, товарищества собственников жилья, жилищного, жилищно-строительного кооператива или иного специализированного потребительского кооператива либо средств собственников помещений в многоквартирном доме, определяется с обязательным применением сметных нормативов, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, и сметных цен строительных ресурсов.

Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 N 145 (ред. от 09.04.2021) "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий". Проведение государственной экспертизы.

Федеральный реестр сметных нормативов.

Приказ Минстроя России от 15.06.2020 N 317/пр "Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства или реконструкции объектов капитального строительства, расположенных за пределами территории Российской Федерации.

Приказ Минстроя России от 13.01.2020 N 2/пр "Об утверждении Порядка утверждения сметных нормативов и о признании утратившим силу приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. N 710/п.

Методика определения сметных цен строительных ресурсов.

Постановление Правительства РФ от 23.12.2016 N 1452 (ред. от 12.07.2021) "О мониторинге цен строительных ресурсов"

Постановление Правительства РФ от 23.09.2016 N 959 (ред. от 24.11.2020) "О федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве.

Приказ Минстроя России от 29.05.2019 N 314/пр "Об утверждении Методики разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства, а также порядка их утверждения".

Тема 2. Экономическая эффективность строительного производства

Оценка экономической эффективности деятельности строительного предприятия. Одним из важнейших обобщающих показателей, характеризующих экономическую эффективность работы строительных предприятий, является рентабельность. Коэффициенты рентабельности — коэффициенты, показывающие отношение прибыли к объему продаж либо инвестиций.

Коэффициенты рентабельности бывают двух видов: 1) показывающие соотношение прибыли и объема продаж и 2) соотношение прибыли и инвестиций в активы. В совокупности коэффициенты характеризуют общую эффективность деятельности предприятия.

Для характеристики прибыльности, или рентабельности строительных предприятий используют не только абсолютную величину прибыли, но и ее относительную величину, т.е. отношение суммы к себестоимости или к сметной стоимости; такой показатель называют уровнем рентабельности. Рентабельность отражает, насколько эффективна деятельность строительного предприятия. В строительном производстве различают сметный, плановый и фактический уровни рентабельности.

Также на рентабельность строительного предприятия влияют как экстенсивные, так и интенсивные факторы. Экстенсивные факторы связаны с ростом массы прибыли за счет увеличения объемов работ и влиянием инфляции на уровень цен. Интенсивные факторы определены, как правило, прогрессом в сфере строительной индустрии.

**Рабочая программа учебной дисциплины
Инновации в строительстве**

Содержание и последовательность изложения материала

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Технологические инновации в строительстве	4	4		
	Итого	4	4		

Тема 1. Технологические инновации в строительстве

Строительство и эксплуатация ЖКХ с технологической точки зрения — отрасли чрезвычайно консервативные и инерционные. Последние крупные изменения в строительной отрасли. Организационно-управленческие барьеры, являющиеся ограничителями применения новых технологий. Перспективные сегменты применения новых строительных технологий.

Основные выводы:

- резкий рост цен на основной строительный материал;
- строительство многоэтажных железобетонных домов-коробок по старой панельной технологии;
- централизованная система электро- и теплоснабжения на ближайшие 20-25 лет (60-65 %);
- консервативные технологии канализирования и очистки сточных вод;
- отсутствие скоординированной и целенаправленной государственной политики — главные лимитирующие факторы применения энергоэффективных технологических решений в строительном комплексе.

Зарубежный опыт. Инновационные барьеры в мировой стройиндустрии. Главные тренды ближайшего десятилетия. Домостроительная индустрия Японии. Программы жилищного строительства в Нидерландах. Концепция «четырёх аттракторов».

Строительные материалы. Цемент. Бетон. Стеновые материалы: стеновые блоки; стеновые панели. Окна и стекло. Теплоизоляционные материалы. Кровля. Выводы.

Строительные технологии. Технологии многоэтажного строительства: технологии панельного домостроения; технология сборно-монолитного каркасного домостроения (СМК), технология «трубобетон». Технологии малоэтажного строительства: каркасное и каркасно-панельное малоэтажное домостроение; деревянное домостроение (технологии клееного бруса); новые технологии малоэтажного домостроения из поризованных керамических камней; технология скоростного домостроения «Теплоскор»; технология несъемной опалубки в малоэтажном домостроении. Выводы.

Теплоснабжение. Типы систем теплоснабжения. Современное состояние и основные проблемы систем коммунальной теплоэнергетики. Перспективы развития сетей энерго-снабжения. Выводы.

Задачи местной законодательной и исполнительной власти по правовому и нормативному обеспечению реформы коммунального теплоснабжения. Современные технологии энергосбережения на базе внедрения индивидуальных тепловых пунктов с применением пластинчатых теплообменников. Внедрение энергосберегающей технологии на котельных и тепловых пунктах за счет внедрения струйных деаэраторов и теплообменников «Кварк». Примеры использования новых типов трубопроводов в тепловых сетях. Использование «Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

современных технологий при перекладке трубопроводов в рамках производственной программы ОАО МОЭК (Московская объединенная энергетическая компания). Примеры ввода мощностей, построенных на принципах когенерации, в российских городах. Использование промышленных и бытовых отходов и так называемого биотоплива (продуктов и отходов деревообрабатывающей и сельскохозяйственной отраслей) в теплоснабжении Стокгольма.

Канализация. Пример использования центрифужных технологий для обезвоживания сырого осадка и ила в очистных сооружениях в России. Устройство очистных станций в Сан-Диего. Разработка мембранных технологий для эффективной и энергосберегающей обработки сточных вод и дезинфекции питьевой воды. Выводы.

Энергосбережение в строительстве и ЖКХ. Мировой опыт: страны ЕС. Регулирование энергосбережения в строительном комплексе России. Пути повышения энергоэффективности жилых зданий: ограждающие конструкции; теплоизоляция; пористые бетоны; фасадные системы; оконные конструкции; вентиляция; регулирование подачи тепла; учет энергоресурсов; ширококорпусные дома; санация жилого фонда. Организационно-правовые механизмы повышения энергоэффективности жилых зданий: государственная политика; нормативно-правовая база строительства; технологические коридоры; экономические стимулы; формирование квалифицированного потребителя; создание профессиональных управляющих компаний в ЖКХ; подготовка кадров и распространение передового опыта. Выводы.

Доступное жилье: что хочет население (результаты социологического исследования). Структура проблемы доступного жилья. Аренда жилья. Первичный и вторичный рынок. Квартира или дом за городом. «Гарлемы» и «манхэттены» в Москве. «Новые хрущевки».

Экология. Информированность. Анализ характеристик жилья. Приобретение жилья — региональная специфика. Группы предпочтений. Матрица «Потребности-возможности». Выводы.

Каталог финалистов конкурса строительных инноваций. Проект «Жилой дом вторичной застройки». Проект «Каркасная строительная система с использованием местных органических утеплительных материалов». Проект «Организация массового производства и поставка на рынок принципиально нового водосберегающего смывного устройства для туалетов, работающего под давлением». Проект «"Экополис" — комплекс технических решений для организации локальных дезинтегрированных инженерных сетей у удаленного потребителя».

Рабочая программа учебной дисциплины
Государственный строительный надзор и строительный контроль

Содержание и последовательность изложения материала

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора	2	2		
2.	Методология строительного контроля	2	2		
3.	Строительная экспертиза	4	4		
4.	Исполнительная документация в строительстве	4	4		
5.	Судебная практика в строительстве	2	2		
	Промежуточная аттестация	1		1	опрос
	Итого	15	14	1	опрос

Тема 1. Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (РОСТЕХНАДЗОР) организует научно-методическое обеспечение государственного строительного надзора в Российской Федерации. Соблюдение порядка проведения строительного контроля, ведения общего и (или) специальных журналов, в которых ведется учет выполнения работ (далее - общие и (или) специальные журналы), исполнительной документации, составления актов освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. Порядок проведения строительного контроля, ведения общего и (или) специальных журналов, исполнительной документации устанавливается Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Следовательно, все нормативно - технические документы Ростехнадзора в области строительства подлежат обязательному применению всеми участниками строительства.

Порядок осуществления государственного строительного надзора определен ст. 54 Градостроительного кодекса РФ и Постановлением Правительства РФ № 54 от 01.02.2006 "О государственном строительном надзоре в Российской Федерации".

РД 11-04-2006 "Порядок проведения проверок при осуществлении ГСН и выдачи заключений о соответствии построенных реконструированных, отремонтированных объектов, капитального строительства требованиям технических регламентов(норм и правил), иных нормативно правовых актов и проектной документации" (с изменениями приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 273 от 14.07.2015г.).

Тема 2. Методология строительного контроля

В Российской Федерации для подготовки проектной документации следует руководствоваться Градостроительным кодексом Российской Федерации (ст. 48, 49) и

«Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

Постановлениями Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и № 145 от 05.03.2007 г. «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».

Архитектурно-строительное проектирование. Особо опасные, технически сложные и уникальные объекты. Экономически эффективная проектная документация повторного использования. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий, государственная экологическая экспертиза проектной документации объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в исключительной экономической зоне Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море Российской Федерации, в границах особо охраняемых природных территорий, в границах Байкальской природной территории и в Арктической зоне Российской Федерации. Методика приемки геодезической разбивочной основы. Входной контроль применяемых материалов, изделий, конструкций. Сборные бетонные и железобетонные конструкции.

Мониторинг. Нормативно-правовые документы, регламентирующие работы по ведению мониторинга. Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность организаций, выполняющих аудит. Задачи аудита строительного проекта. Этапы проведения: подготовительные работы; визуальное и инструментальное обследование перед началом мониторинга; монтажные работы; мониторинг. Сроки проведения.

Нормативные ссылки. СП 48.13330.2011 "СНиП 12-01-2004 Организация строительства". Термины и определения. Общие положения. Особенности приемки в эксплуатацию жилых зданий. Особенности приемки в эксплуатацию объектов производственного назначения. Строительный контроль за общестроительными работами. Система обеспечения пожарной безопасности.

Тема 3. Строительная экспертиза

"Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.07.2021). Обзор статьи 49. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий, государственная экологическая экспертиза проектной документации объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в исключительной экономической зоне Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море Российской Федерации, в границах особо охраняемых природных территорий, в границах Байкальской природной территории и в Арктической зоне Российской Федерации.

Тема 4. Исполнительная документация в строительстве

Исполнительная документация – текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений, действительное качество, положение, физико-механические свойства объектов капитального строительства, линейных объектов и их элементов в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса.

Перечень исполнительной документации в строительстве. Виды исполнительной технической документации и порядок ее оформления.

Состав и порядок ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте. Общая часть. Общий журнал работ. Специальные журналы работ. Журнал авторского надзора. Приемка геодезической разбивочной основы. Исполнительные геодезические схемы. Исполнительные схемы и профили инженерных сетей. Освидетельствование скрытых работ. Акты промежуточной приемки ответственных конструкций. Акты испытаний и опробования внутренних инженерных систем и оборудования. Проверка качества теплоизоляции ограждающих конструкций. Теплоэнергетический паспорт здания. Приемка законченных строительством объектов.

«Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

Тема 5. Судебная практика в строительстве

Правонарушения и преступления. Юридическая ответственность. Виды наказаний для несовершеннолетних, согласно УК РФ.

Административная ответственность за правонарушения в строительстве. Административная ответственность за правонарушения в области строительства определяется следующими статьями КоАП РФ.

Ответственность за нарушение законодательства о градостроительной деятельности. Возмещение вреда, причиненного жизни или здоровью физических лиц, имуществу физических или юридических лиц при осуществлении территориального планирования, градостроительного зонирования и планировки территории. Возмещение вреда, причиненного вследствие разрушения, повреждения объекта капитального строительства, нарушения требований безопасности при строительстве, сносе объекта капитального строительства, требований к обеспечению безопасной эксплуатации здания, сооружения. Возмещение ущерба, причиненного вследствие неисполнения или ненадлежащего исполнения членом саморегулируемой организации обязательств по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, договору строительного подряда, договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договора. Компенсация вреда, причиненного жизни, здоровью или имуществу физических лиц. Расследование случаев причинения вреда жизни или здоровью физических лиц, имуществу физических или юридических лиц в результате нарушения законодательства о градостроительной деятельности.

Использование подрядчиком при выполнении работ материалов, не соответствующих согласованным в договоре, повлиявшее на эксплуатационные характеристики и потребительскую ценность результата работ, может быть основанием для вывода о несоответствии качества работ условиям договора подряда.

Срок исковой давности по требованию о взыскании долга по оплате выполненных работ, составляющего сумму гарантийного удержания, подлежит исчислению с момента получения уведомления заказчика об удержании указанной суммы в связи с выявленными нарушениями обязательства подрядчиком.

Наличие подписанных актов освидетельствования скрытых работ не свидетельствует о предварительном согласовании сторонами выполнения дополнительных работ.

При исполнении государственного (муниципального) контракта сам по себе факт подтверждения заказчиком необходимости выполнения дополнительных работ и их согласования не является достаточным для решения вопроса по их оплате, факт необходимости выполнения работ для достижения целей контракта является юридически значимым обстоятельством по данной категории дел и подлежит включению в предмет доказывания.

Промежуточная аттестация (опрос)

Вопросы:

1. Предметом государственного строительного надзора является проверка:
 - а) соответствия выполнения работ и применяемых строительных материалов в процессе строительства, реконструкции объекта капитального строительства, а также результатов таких работ требованиям технических регламентов, проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов
 - б) наличия разрешения на строительство
 - в) выполнения требований частей 2 и 3 статьи 52 Градостроительного Кодекса
 - г) **все перечисленное**

2. Государственный строительный надзор осуществляется при:
 - а) строительстве объектов капитального строительства, проектная документация которых подлежит государственной экспертизе в соответствии со статьей 49 Градостроительного Кодекса либо является типовой проектной документацией или ее модификацией
 - б) реконструкции объектов капитального строительства, если проектная документация на осуществление реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства подлежит государственной экспертизе в соответствии со статьей 49 Градостроительного Кодекса
 - в) во всех перечисленных случаях**
3. При проведении государственной экспертизы организация по проведению государственной экспертизы вправе:
 - а) истребовать, в том числе в рамках межведомственного информационного взаимодействия (при наличии технической возможности), от органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций сведения и документы, необходимые для проведения государственной экспертизы
 - б) привлекать на договорной основе к проведению государственной экспертизы иные государственные и (или) негосударственные организации, а также специалистов
 - в) все перечисленное**
4. Проверке сметной стоимости подлежит сметная стоимость капитального ремонта объектов капитального строительства в случае, если такой капитальный ремонт включает:
 - а) замену и (или) восстановление всех видов строительных конструкций (за исключением несущих строительных конструкций) или замену и (или) восстановление всех строительных конструкций (за исключением несущих строительных конструкций) в совокупности с заменой отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов
 - б) замену и (или) восстановление всех видов систем инженерно-технического обеспечения или всех видов сетей инженерно-технического обеспечения
 - в) изменение всех параметров линейного объекта, которое не влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования такого объекта и при котором не требуется изменение границ полосы отвода и (или) охранной зоны такого объекта
 - г) все перечисленное**
5. Порядок мониторинга цен строительных ресурсов, включая виды информации, необходимой для формирования сметных цен строительных ресурсов, порядок ее предоставления, а также порядок определения лиц, обязанных предоставлять указанную информацию, устанавливается...

**Рабочая программа учебной дисциплины
Устройства инженерных систем и сетей**

Содержание и последовательность изложения материала

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений	4	4		
2.	Устройство наружных сетей водопровода	2	2		
3.	Устройство наружных сетей теплоснабжения	4	4		
4.	Устройство наружных сетей канализации	2	2		
	Итого	12	12		

Тема 1. Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений

Системы (СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий») внутреннего водопровода (хозяйственно-питьевого, производственного, противопожарного). Устройство системы внутренней канализации. Монтаж стояков. Монтаж внутренних водосточков. Естественная вентиляция. Искусственная (механическая) вентиляция. Приточная и вытяжная система вентиляции. Автоматический ввод резерва. Прокладка кабельных трасс.

Тема 2. Устройство наружных сетей водопровода

СП 129.13330.2019. Термины и определения. Общие положения. Земляные работы. Монтаж трубопроводов. Общие требования. Стальные трубопроводы. Стеклокомпозитные трубопроводы. Чугунные трубопроводы. Хризотилцементные трубопроводы. Железобетонные и бетонные трубопроводы. Трубопроводы из керамических труб. Трубопроводы из пластмассовых труб.

Переходы трубопроводов через естественные и искусственные преграды. Сооружения водоснабжения и канализации. Сооружения для забора поверхностной воды. Водозаборные скважины. Емкостные сооружения. Дополнительные требования к строительству трубопроводов и сооружений водоснабжения и канализации в особых природных и климатических условиях. Испытание трубопроводов и сооружений. Напорные трубопроводы. Безнапорные трубопроводы. Емкостные сооружения. Дополнительные требования к испытанию напорных трубопроводов и сооружений водоснабжения и канализации, строящихся в особых природных и климатических условиях.

Тема 3. Устройство наружных сетей теплоснабжения

СП 124.13330.2012. Область применения. Нормативные ссылки. Термины и определения. Классификация. Общие положения. Схемы теплоснабжения и тепловых сетей. Схемы тепловых сетей. Надежность. Резервирование. Живучесть. Сбор и возврат конденсата. Теплоносители и их параметры. Гидравлические режимы. Трассы и способы прокладки тепловых сетей. Конструкция трубопроводов. Тепловая изоляция. Строительные конструкции: подземная прокладка, надземная прокладка. Защита трубопроводов от

«Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

коррозии: защита от внутренней коррозии; защита от наружной коррозии. Тепловые пункты. Электроснабжение и система управления: электроснабжение; автоматизация и контроль; диспетчерское управление; телемеханизация; связь. Дополнительные требования к проектированию тепловых сетей в особых природных и климатических условиях строительства: общие требования; районы с сейсмичностью 8 и 9 баллов; районы вечномёрзлых грунтов; просадочные, засоленные и набухающие грунты; биогенные грунты (торф) и илистые грунты. Энергоэффективность тепловых сетей.

Тема 4. Устройство наружных сетей канализации

СП 399.1325800.2018. Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов. Область применения. Нормативные ссылки. Термины и определения. Сокращения. Общие положения.

Проектирование трубопроводов водоснабжения и водоотведения из полимерных материалов. Выбор труб, соединительных деталей, колодцев и емкостей. Выбор способа прокладки. Расчет температурного изменения длины трубопровода. Расчет шага между опорами при надземной прокладке трубопровода. Гидравлический расчет трубопроводов. Расчет на прочность, устойчивость и всплытие трубопроводов, колодцев и емкостей.

Монтаж трубопроводов водоснабжения и водоотведения из полимерных материалов. Входной контроль. Транспортирование и хранение труб, соединительных деталей, колодцев и емкостей. Сварные соединения труб и деталей. Комбинированные соединения труб. Механические соединения. Склеивание труб. Прокладка трубопроводов: земляные работы; укладка трубопроводов; прокладка трубопроводов бестраншейными методами. Исправление дефектных участков при монтаже. Реконструкция трубопроводов водоснабжения и водоотведения с применением полиэтиленовых труб. Испытание трубопроводов водоснабжения и водоотведения из полимерных материалов. Проектирование и строительство трубопроводов водоснабжения и водоотведения из полимерных материалов в особых условиях. Строительство дренажных трубопроводов из полимерных материалов: траншейная прокладка дренажных трубопроводов; бестраншейная прокладка дренажных трубопроводов. Монтаж дренажных трубопроводов. Требования безопасности и охраны окружающей среды.

**Рабочая программа учебной дисциплины
Охрана труда и безопасность строительства**

Содержание и последовательность изложения материала

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Требования охраны труда при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений	2	2		
2.	Требования охраны труда при испытании смонтированного оборудования и трубопроводов	4	4		
3.	Требования охраны труда при выполнении электромонтажных и наладочных работ	4	4		
	Итого	10	10		

Тема 1. Требования охраны труда при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений

Работодатель обязан в рамках системы управления охраной труда с учетом пункта 5 приказа Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» проанализировать опасности и их источники, представляющие угрозу жизни и здоровью работников при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений (прокладке трубопроводов, монтаже сантехнического, отопительного, вентиляционного и газового оборудования).

При наличии профессиональных рисков, вызванных установленными опасностями, безопасность при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений должна быть обеспечена на основе выполнения требований по охране труда,

Тема 2. Требования охраны труда при испытании смонтированного оборудования и трубопроводов

Работодатель обязан в рамках системы управления охраной труда с учетом пункта 5 приказа Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» проанализировать опасности и их источники, представляющие угрозу жизни и здоровью работников при проведении пневматических и гидравлических испытаний смонтированного оборудования и трубопроводов.

При наличии профессиональных рисков, вызванных установленными опасностями, безопасность испытания оборудования и трубопроводов должна быть обеспечена на основе выполнения требований по охране труда.

Тема 3. Требования охраны труда при выполнении электромонтажных и наладочных работ

Работодатель обязан в рамках системы управления охраной труда с учетом пункта 5 приказа Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» проанализировать опасности и их источники, представляющие угрозу жизни и здоровью работников при выполнении электромонтажных и наладочных работ (монтаже и наладке распределительных устройств; монтаже и наладке

«Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

электрических машин и трансформаторов; монтаже аккумуляторных батарей; монтаже и наладке электроприводов и кранового оборудования (далее - кран); монтаже силовых, осветительных сетей, воздушных линий электропередачи, кабельных линий).

При наличии профессиональных рисков, вызванных установленными опасностями, безопасность электромонтажных и наладочных работ должна быть обеспечена на основе выполнения требований по охране труда.

Рабочая программа учебной дисциплины
Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства

Содержание и последовательность изложения материала

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Особенности выполнения работ при устройстве внутренних инженерных систем и сетей зданий и сооружений в зимнее время	2	2		
2.	Региональные особенности организации строительства	2	2		
	Промежуточная аттестация	1		1	опрос
	Итого	5	4	1	опрос

Тема 1. Особенности выполнения работ при устройстве внутренних инженерных систем и сетей зданий и сооружений в зимнее время

Строительная индустрия. Метеорологическая информация, используемая в строительстве. Климатические показатели, используемые в строительстве. Экономическая оценка использования гидрометеорологической информации в строительной отрасли.

Тема 2. Региональные особенности организации строительства

Специфические особенности строительства.

Технико-экономические особенности обусловлены техническими и технологическими особенностями строительной продукции и строительного производства. Организационно-экономические особенности – условиями застройки, принадлежностью и назначением строящихся объектов, характером управления и организации строительства.

Классификация технико-экономических особенностей строительства. Основные особенности строительного производства. Основные организационно-экономические особенности строительства. Характерные особенности создания промышленной и строительной продукции. Сравнительный анализ отличий строительного производства от промышленного.

Большая часть территории Российской Федерации расположено в условиях вечной мерзлоты, создает основание к актуальности использования ресурсов и богатств данных территорий для эффективного социально-экономического развития нашей страны. Именно виду того, что большая часть ресурсного потенциала России сосредоточено в недрах северных территорий, уже достаточно большой период времени ведутся успешные исследования и проектные разработки различных строительных и инженерных объектов широкого круга сфер промышленности России: нефтегазовой, добывающей, жилищно-строительной и др. Это позволило достичь такой ситуации, что сегодня новые объекты в северных территориях строятся уже не путем проб и ошибок, а на основании научных знаний, для таких сооружений существуют особые требования к проектированию и изысканиям.

Промежуточная аттестация (опрос)

Вопросы:

1. Текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений, действительное качество, положение, физико-механические свойства объектов капитального строительства, линейных объектов и их элементов в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса – это...
2. Результатом экспертизы проектной документации является заключение:
 - а) о соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение) проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям, предусмотренным ГрК
 - б) о достоверности (положительное заключение) или недостоверности (отрицательное заключение) определения сметной стоимости строительства объектов капитального строительства в случаях, установленных ГрК

в) все перечисленное
3. Основаниями для отказа в принятии проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, направленных на экспертизу, являются:
 - а) отсутствие в составе проектной документации разделов, которые подлежат включению в состав такой документации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации
 - б) подготовка проектной документации лицом, которое не соответствует требованиям, указанным в ГрК
 - в) отсутствие результатов инженерных изысканий, указанных в ГрК, или отсутствие положительного заключения экспертизы результатов инженерных изысканий (в случае, если результаты инженерных изысканий были направлены на экспертизу до направления на экспертизу проектной документации)
 - г) несоответствие результатов инженерных изысканий составу и форме, установленным в соответствии с ГрК
 - д) направление на экспертизу не всех документов, предусмотренных Правительством Российской Федерации в соответствии с ГрК
 - е) направление проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в орган исполнительной власти, государственное учреждение, если в соответствии с ГрК проведение государственной экспертизы такой проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий осуществляется иным органом исполнительной власти, иным государственным учреждением
 - ж) выполнение инженерных изысканий, результаты которых направлены на экспертизу, лицом, которое не соответствует требованиям, указанным в ГрК

з) все перечисленное
4. Экспертиза не проводится в отношении проектной документации следующих объектов капитального строительства:
 - а) объекты индивидуального жилищного строительства, садовые дома
 - б) отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров и которые не предназначены для проживания граждан и осуществления производственной деятельности, за исключением объектов, которые в соответствии со статьей 48.1 ГрК являются особо опасными, технически сложными или уникальными объектами
 - в) жилые дома с количеством этажей не более чем три, состоящие из нескольких блоков, количество которых не превышает десять и каждый из которых предназначен для проживания одной семьи, имеет общую стену (общие стены) без проемов с соседним блоком или соседними блоками, расположен на

отдельном земельном участке и имеет выход на территорию общего пользования (жилые дома блокированной застройки), в случае, если строительство или реконструкция таких жилых домов осуществляется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации

- г) отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров, которые предназначены для осуществления производственной деятельности и для которых не требуется установление санитарно-защитных зон или для которых в пределах границ земельных участков, на которых расположены такие объекты, установлены санитарно-защитные зоны или требуется установление таких зон, за исключением объектов, которые в соответствии со статьей 48.1 ГрК являются особо опасными, технически сложными или уникальными объектами
- д) буровые скважины, предусмотренные подготовленными, согласованными и утвержденными в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах техническим проектом разработки месторождений полезных ископаемых или иной проектной документацией на выполнение работ, связанных с использованием участками недр

е) все перечисленное

5. К особо опасным и технически сложным объектам относятся:

- а) объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов)
- б) гидротехнические сооружения первого и второго классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений
- в) сооружения связи, являющиеся особо опасными, технически сложными в соответствии с законодательством Российской Федерации в области связи
- г) линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 киловольт и более
- д) объекты космической инфраструктуры
- е) объекты инфраструктуры воздушного транспорта, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами в соответствии с воздушным законодательством Российской Федерации
- ж) объекты капитального строительства инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами в соответствии с законодательством Российской Федерации о железнодорожном транспорте
- з) объекты инфраструктуры внеуличного транспорта
- и) портовые гидротехнические сооружения, относящиеся к объектам инфраструктуры морского порта, за исключением объектов инфраструктуры морского порта, предназначенных для стоянок и обслуживания маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов
- к) опасные производственные объекты, подлежащие регистрации в государственном реестре в соответствии с законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности опасных производственных объектов
- л) **все перечисленное**

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. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 N 145 (ред. от 09.04.2021) "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий". Проведение государственной экспертизы.
5. Приказ Минстроя России от 15.06.2020 N 317/пр "Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства или реконструкции объектов капитального строительства, расположенных за пределами территории Российской Федерации.
6. Приказ Минстроя России от 13.01.2020 N 2/пр "Об утверждении Порядка утверждения сметных нормативов и о признании утратившим силу приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. N 710/п.
7. Постановление Правительства РФ от 23.12.2016 N 1452 (ред. от 12.07.2021) "О мониторинге цен строительных ресурсов"
8. Постановление Правительства РФ от 23.09.2016 N 959 (ред. от 24.11.2020) "О федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве.
9. Приказ Минстроя России от 29.05.2019 N 314/пр "Об утверждении Методики разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства, а также порядка их утверждения".
10. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.
11. СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».
12. СП 22.13330.2011 «Основания и фундаменты».
13. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
14. СНиП 12-03-01 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования. Часть 1».
15. СНиП 12-04-02 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. Часть 2».
16. ГОСТ Р 51872-2002 Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения.
17. ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации.
18. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 г. N 336н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве".
19. ПРИКАЗ от 28 марта 2014 г. N 155н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте».
20. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации" (с изм. на 21 мая 2021 г.).
21. СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.
22. 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 «Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

- обеспечения.
23. РД-11-05-2007. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.
 24. РД-11-06-2007. Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ.
 25. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
 26. 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".
 27. СТО НОСТРОЙ 2.33.14-2011 Организация строительного производства. Общие положения.
 28. МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.
 29. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
 30. МДС 12-29.2006 Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты;
 31. 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".
 32. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих конструкций зданий и сооружений.
 33. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
 34. МДС 13-20.2004. Комплексная методика по обследованию и энергоаудиту реконструируемых зданий. Пособие по проектированию.
 35. МРР 2.2.07-98. Методика обследования зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке и др.
 36. Сметное дело и ценообразование. Методические указания; МГСУ - М., 2016. - 56 с.
 37. Нанасова С. М., Михайлин В. М. Монолитные жилые здания; Издательство Ассоциации строительных вузов - М., 2016. - 142 с.
 38. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений. Учебное пособие; МГСУ - М., 2015. - 492 с.
 39. Римшин В. И., Греджев В. А. Правоведение. Основы законодательства в строительстве. Учебник; СПб. [и др.]: Питер - Москва, 2015. - 304 с.
 40. Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительного-монтажных работ; ИНФРА-М - М., 2014. - 208 с.
 41. Соколов Г. К. Технология и организация строительства; Academia - М., 2013. - 528 с.
 42. Харитонов В. А. Надежность строительных объектов и безопасность жизнедеятельности человека; Высшая школа, Абрис - М., 2016. - 368 с.
 43. Ходанович Б. В. Проектирование и строительство животноводческих объектов; Лань - М., 2017. - 288 с.
 44. Чичерин И. И. Общестроительные работы; Академия - М., 2015. - 416 с.
 45. Экономика строительства. Учебник; Высшая школа - М., 2016. - 424 с.
 46. 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.

47. Афанасьев А.А., Данилов Н.Н. и др. Технология строительных процессов. М., Высшая школа. Изд. 1997 г. , 2000г.
48. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов в 2ч. ч.1 - М: Высшая школа, 2002.
49. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов в 2ч. ч.2 - М. Высшая школа, 2003.
50. Штоль Т.М. и др. Технология возведения подземной части зданий и сооружений: Учеб. пособие. - М: Стройиздат, 1990.
51. Дикман Л.Г. Организация строительного производства / Учебник для строительных вузов / 5-е изд., М.: Изд-во АСВ, 2006. – 608 с.
52. Технология строительного производства / Под ред. проф. О. О. Литвинова и Ю.И. Беякова, Киев, «Высшая школа» 1985.
53. Евдокимов Н. И., Мацкевич А. Ф., Сытник В. С. Технология монолитного бетона и железобетона. — М. : Высшая школа, 1980.
54. Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством. Учебник для вузов. – М.: Изд-во АСВ, 2012.- 528 с.
55. Ершов М.Н., Ширшиков Б.Ф. Разработка стройгенпланов. Учебное пособие по проектированию. – М.: Изд-во АСВ, 2012.- 128 с.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Экзаменационные билеты для итоговой проверки знаний по курсу «Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах» очная форма обучения

БИЛЕТ № 1

1. Обязательному заключению в простой письменной форме подлежат все договоры, заключаемые:
 - а) юридическими лицами между собой и с гражданами
 - б) гражданами между собой на сумму, превышающую не менее чем в десять раз установленный законом минимальный размер оплаты труда, а в случаях, предусмотренных законом, независимо от суммы договора
 - в) во всех перечисленных случаях**
2. Договоры, заключение которых всецело зависит от усмотрения сторон – это...
3. Договор, условия которого определены одной из сторон в формулярах или иных стандартных формах и могли быть приняты другой стороной не иначе как путем присоединения к предложенному договору в целом – это...
4. Признаки договора присоединения:
 - а) договор разрабатывает одна сторона, используя формуляр или иную стандартную форму; другая сторона в определении условий договора не участвует
 - б) формуляр или иная стандартная форма договора разрабатывается самой стороной, предлагающей (использующей) договор присоединения. Такой формуляр, иная стандартная форма в отличие от типового или примерного договора не подлежит утверждению и не требует опубликования в печати
 - в) оферентом выступает сторона, разработавшая договор присоединения
 - г) акцептом договора присоединения признается согласие заключить такой договор, выраженное путем подписи на формуляре (стандартной форме) либо совершения конклюдентных действий, например, в случаях, предусмотренных п.2 ст.494 и ст.498 Гражданского кодекса
 - д) как правило, договор присоединения принимается целиком, т.е. к нему не может быть составлен протокол разногласий (представлены возражения в другой форме). При разногласиях хотя бы по одному из условий договора присоединения он признается незаключенным
 - е) условия договора присоединения должны соответствовать Гражданскому кодексу, другим законам или иным правовым актам, отражать права, обычно предоставляемые по договорам такого вида
 - ж) все перечисленное**
5. Технические регламенты принимаются в целях:
 - а) защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества
 - б) охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений
 - в) предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, в том числе потребителей
 - г) обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения
 - д) все перечисленное**

БИЛЕТ № 2

1. Предметом государственного строительного надзора является проверка:
 - а) соответствия выполнения работ и применяемых строительных материалов в процессе строительства, реконструкции объекта капитального строительства, а

- также результатов таких работ требованиям технических регламентов, проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов
- б) наличия разрешения на строительство
 - в) выполнения требований частей 2 и 3 статьи 52 Градостроительного Кодекса
 - г) **все перечисленное**
2. Государственный строительный надзор осуществляется при:
- а) строительстве объектов капитального строительства, проектная документация которых подлежит государственной экспертизе в соответствии со статьей 49 Градостроительного Кодекса либо является типовой проектной документацией или ее модификацией
 - б) реконструкции объектов капитального строительства, если проектная документация на осуществление реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства подлежит государственной экспертизе в соответствии со статьей 49 Градостроительного Кодекса
 - в) **во всех перечисленных случаях**
3. При проведении государственной экспертизы организация по проведению государственной экспертизы вправе:
- а) истребовать, в том числе в рамках межведомственного информационного взаимодействия (при наличии технической возможности), от органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций сведения и документы, необходимые для проведения государственной экспертизы
 - б) привлекать на договорной основе к проведению государственной экспертизы иные государственные и (или) негосударственные организации, а также специалистов
 - в) **все перечисленное**
4. Проверке сметной стоимости подлежит сметная стоимость капитального ремонта объектов капитального строительства в случае, если такой капитальный ремонт включает:
- а) замену и (или) восстановление всех видов строительных конструкций (за исключением несущих строительных конструкций) или замену и (или) восстановление всех строительных конструкций (за исключением несущих строительных конструкций) в совокупности с заменой отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов
 - б) замену и (или) восстановление всех видов систем инженерно-технического обеспечения или всех видов сетей инженерно-технического обеспечения
 - в) изменение всех параметров линейного объекта, которое не влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования такого объекта и при котором не требуется изменение границ полосы отвода и (или) охранной зоны такого объекта
 - г) **все перечисленное**
5. Порядок мониторинга цен строительных ресурсов, включая виды информации, необходимой для формирования сметных цен строительных ресурсов, порядок ее предоставления, а также порядок определения лиц, обязанных предоставлять указанную информацию, устанавливается...

БИЛЕТ № 3

1. Текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений, действительное качество, положение, физико-механические свойства

- объектов капитального строительства, линейных объектов и их элементов в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса – это...
2. Результатом экспертизы проектной документации является заключение:
 - а) о соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение) проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям, предусмотренным ГрК
 - б) о достоверности (положительное заключение) или недостоверности (отрицательное заключение) определения сметной стоимости строительства объектов капитального строительства в случаях, установленных ГрК
 - в) все перечисленное**
 3. Основаниями для отказа в принятии проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, направленных на экспертизу, являются:
 - а) отсутствие в составе проектной документации разделов, которые подлежат включению в состав такой документации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации
 - б) подготовка проектной документации лицом, которое не соответствует требованиям, указанным в ГрК
 - в) отсутствие результатов инженерных изысканий, указанных в ГрК, или отсутствие положительного заключения экспертизы результатов инженерных изысканий (в случае, если результаты инженерных изысканий были направлены на экспертизу до направления на экспертизу проектной документации)
 - г) несоответствие результатов инженерных изысканий составу и форме, установленным в соответствии с ГрК
 - д) направление на экспертизу не всех документов, предусмотренных Правительством Российской Федерации в соответствии с ГрК
 - е) направление проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в орган исполнительной власти, государственное учреждение, если в соответствии с ГрК проведение государственной экспертизы такой проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий осуществляется иным органом исполнительной власти, иным государственным учреждением
 - ж) выполнение инженерных изысканий, результаты которых направлены на экспертизу, лицом, которое не соответствует требованиям, указанным в ГрК
 - з) все перечисленное**
 4. Экспертиза не проводится в отношении проектной документации следующих объектов капитального строительства:
 - а) объекты индивидуального жилищного строительства, садовые дома
 - б) отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров и которые не предназначены для проживания граждан и осуществления производственной деятельности, за исключением объектов, которые в соответствии со статьей 48.1 ГрК являются особо опасными, технически сложными или уникальными объектами
 - в) жилые дома с количеством этажей не более чем три, состоящие из нескольких блоков, количество которых не превышает десять и каждый из которых предназначен для проживания одной семьи, имеет общую стену (общие стены) без проемов с соседним блоком или соседними блоками, расположен на отдельном земельном участке и имеет выход на территорию общего пользования (жилые дома блокированной застройки), в случае, если строительство или реконструкция таких жилых домов осуществляется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации

- г) отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров, которые предназначены для осуществления производственной деятельности и для которых не требуется установление санитарно-защитных зон или для которых в пределах границ земельных участков, на которых расположены такие объекты, установлены санитарно-защитные зоны или требуется установление таких зон, за исключением объектов, которые в соответствии со статьей 48.1 ГрК являются особо опасными, технически сложными или уникальными объектами
 - д) буровые скважины, предусмотренные подготовленными, согласованными и утвержденными в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах техническим проектом разработки месторождений полезных ископаемых или иной проектной документацией на выполнение работ, связанных с использованием участками недр
 - е) **все перечисленное**
5. К особо опасным и технически сложным объектам относятся:
- а) объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов)
 - б) гидротехнические сооружения первого и второго классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений
 - в) сооружения связи, являющиеся особо опасными, технически сложными в соответствии с законодательством Российской Федерации в области связи
 - г) линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 киловольт и более
 - д) объекты космической инфраструктуры
 - е) объекты инфраструктуры воздушного транспорта, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами в соответствии с воздушным законодательством Российской Федерации
 - ж) объекты капитального строительства инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами в соответствии с законодательством Российской Федерации о железнодорожном транспорте
 - з) объекты инфраструктуры внеуличного транспорта
 - и) портовые гидротехнические сооружения, относящиеся к объектам инфраструктуры морского порта, за исключением объектов инфраструктуры морского порта, предназначенных для стоянок и обслуживания маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов
 - к) опасные производственные объекты, подлежащие регистрации в государственном реестре в соответствии с законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности опасных производственных объектов
 - л) **все перечисленное**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Тест для итоговой проверки знаний по курсу

«Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

Заочная форма обучения с применением электронного обучения / дистанционных образовательных технологий

1. Обязательно заключению в простой письменной форме подлежат все договоры, заключаемые:
 - а) юридическими лицами между собой и с гражданами
 - б) гражданами между собой на сумму, превышающую не менее чем в десять раз установленный законом минимальный размер оплаты труда, а в случаях, предусмотренных законом, независимо от суммы договора
 - в) во всех перечисленных случаях**
2. Договоры, заключение которых всецело зависит от усмотрения сторон – это...
 - а) свободные договоры**
 - б) обязательные договоры
 - в) устные договоры
3. Договор, условия которого определены одной из сторон в формулярах или иных стандартных формах и могли быть приняты другой стороной не иначе как путем присоединения к предложенному договору в целом – это...
 - а) договор присоединения**
 - б) договор купли-продажи
 - в) договор подряда
4. Признаки договора присоединения:
 - а) договор разрабатывает одна сторона, используя формуляр или иную стандартную форму; другая сторона в определении условий договора не участвует
 - б) формуляр или иная стандартная форма договора разрабатывается самой стороной, предлагающей (использующей) договор присоединения. Такой формуляр, иная стандартная форма в отличие от типового или примерного договора не подлежит утверждению и не требует опубликования в печати
 - в) оферентом выступает сторона, разработавшая договор присоединения
 - г) акцептом договора присоединения признается согласие заключить такой договор, выраженное путем подписи на формуляре (стандартной форме) либо совершения конклюдентных действий, например, в случаях, предусмотренных п.2 ст.494 и ст.498 Гражданского кодекса
 - д) как правило, договор присоединения принимается целиком, т.е. к нему не может быть составлен протокол разногласий (представлены возражения в другой форме). При разногласиях хотя бы по одному из условий договора присоединения он признается незаключенным
 - е) условия договора присоединения должны соответствовать Гражданскому кодексу, другим законам или иным правовым актам, отражать права, обычно предоставляемые по договорам такого вида
 - ж) все перечисленное**
5. Технические регламенты принимаются в целях:
 - а) защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества
 - б) охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений
 - в) предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, в том числе потребителей
 - г) обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения

«Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных объектах»

- д) **все перечисленное**
6. Предметом государственного строительного надзора является проверка:
- а) соответствия выполнения работ и применяемых строительных материалов в процессе строительства, реконструкции объекта капитального строительства, а также результатов таких работ требованиям технических регламентов, проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов
 - б) наличия разрешения на строительство
 - в) выполнения требований частей 2 и 3 статьи 52 Градостроительного Кодекса
 - г) **все перечисленное**
7. Государственный строительный надзор осуществляется при:
- а) строительстве объектов капитального строительства, проектная документация которых подлежит государственной экспертизе в соответствии со статьей 49 Градостроительного Кодекса либо является типовой проектной документацией или ее модификацией
 - б) реконструкции объектов капитального строительства, если проектная документация на осуществление реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства подлежит государственной экспертизе в соответствии со статьей 49 Градостроительного Кодекса
 - в) **во всех перечисленных случаях**
8. При проведении государственной экспертизы организация по проведению государственной экспертизы вправе:
- а) истребовать, в том числе в рамках межведомственного информационного взаимодействия (при наличии технической возможности), от органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций сведения и документы, необходимые для проведения государственной экспертизы
 - б) привлекать на договорной основе к проведению государственной экспертизы иные государственные и (или) негосударственные организации, а также специалистов
 - в) **все перечисленное**
9. Проверке сметной стоимости подлежит сметная стоимость капитального ремонта объектов капитального строительства в случае, если такой капитальный ремонт включает:
- а) замену и (или) восстановление всех видов строительных конструкций (за исключением несущих строительных конструкций) или замену и (или) восстановление всех строительных конструкций (за исключением несущих строительных конструкций) в совокупности с заменой отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов
 - б) замену и (или) восстановление всех видов систем инженерно-технического обеспечения или всех видов сетей инженерно-технического обеспечения
 - в) изменение всех параметров линейного объекта, которое не влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования такого объекта и при котором не требуется изменение границ полосы отвода и (или) охранной зоны такого объекта
 - г) **все перечисленное**
10. Порядок мониторинга цен строительных ресурсов, включая виды информации, необходимой для формирования сметных цен строительных ресурсов, порядок ее предоставления, а также порядок определения лиц, обязанных предоставлять указанную информацию, устанавливается...

- а) **Правительством РФ**
 - б) Министерством строительства РФ
 - в) Президентом РФ
11. Текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений, действительное качество, положение, физико-механические свойства объектов капитального строительства, линейных объектов и их элементов в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса – это...
- а) **исполнительная документация**
 - б) технический план
 - в) смета
12. Результатом экспертизы проектной документации является заключение:
- а) о соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение) проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям, предусмотренным ГрК
 - б) о достоверности (положительное заключение) или недостоверности (отрицательное заключение) определения сметной стоимости строительства объектов капитального строительства в случаях, установленных ГрК
 - в) **все перечисленное**
13. Основаниями для отказа в принятии проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, направленных на экспертизу, являются:
- а) отсутствие в составе проектной документации разделов, которые подлежат включению в состав такой документации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации
 - б) подготовка проектной документации лицом, которое не соответствует требованиям, указанным в ГрК
 - в) отсутствие результатов инженерных изысканий, указанных в ГрК, или отсутствие положительного заключения экспертизы результатов инженерных изысканий (в случае, если результаты инженерных изысканий были направлены на экспертизу до направления на экспертизу проектной документации)
 - г) несоответствие результатов инженерных изысканий составу и форме, установленным в соответствии с ГрК
 - д) направление на экспертизу не всех документов, предусмотренных Правительством Российской Федерации в соответствии с ГрК
 - е) направление проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в орган исполнительной власти, государственное учреждение, если в соответствии с ГрК проведение государственной экспертизы таких проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий осуществляется иным органом исполнительной власти, иным государственным учреждением
 - ж) выполнение инженерных изысканий, результаты которых направлены на экспертизу, лицом, которое не соответствует требованиям, указанным в ГрК
 - з) **все перечисленное**
14. Экспертиза не проводится в отношении проектной документации следующих объектов капитального строительства:
- а) объекты индивидуального жилищного строительства, садовые дома
 - б) отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров и которые не предназначены для проживания граждан и осуществления производственной деятельности, за исключением объектов, которые в соответствии со статьей 48.1 ГрК являются особо опасными, технически сложными или уникальными объектами

- в) жилые дома с количеством этажей не более чем три, состоящие из нескольких блоков, количество которых не превышает десять и каждый из которых предназначен для проживания одной семьи, имеет общую стену (общие стены) без проемов с соседним блоком или соседними блоками, расположен на отдельном земельном участке и имеет выход на территорию общего пользования (жилые дома блокированной застройки), в случае, если строительство или реконструкция таких жилых домов осуществляется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации
- г) отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров, которые предназначены для осуществления производственной деятельности и для которых не требуется установление санитарно-защитных зон или для которых в пределах границ земельных участков, на которых расположены такие объекты, установлены санитарно-защитные зоны или требуется установление таких зон, за исключением объектов, которые в соответствии со статьей 48.1 ГрК являются особо опасными, технически сложными или уникальными объектами
- д) буровые скважины, предусмотренные подготовленными, согласованными и утвержденными в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах техническим проектом разработки месторождений полезных ископаемых или иной проектной документацией на выполнение работ, связанных с использованием участками недр
- е) **все перечисленное**

15. К особо опасным и технически сложным объектам относятся:

- а) объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов)
- б) гидротехнические сооружения первого и второго классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений
- в) сооружения связи, являющиеся особо опасными, технически сложными в соответствии с законодательством Российской Федерации в области связи
- г) линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 киловольт и более
- д) объекты космической инфраструктуры
- е) объекты инфраструктуры воздушного транспорта, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами в соответствии с воздушным законодательством Российской Федерации
- ж) объекты капитального строительства инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, являющиеся особо опасными, технически сложными объектами в соответствии с законодательством Российской Федерации о железнодорожном транспорте
- з) объекты инфраструктуры внеуличного транспорта
- и) портовые гидротехнические сооружения, относящиеся к объектам инфраструктуры морского порта, за исключением объектов инфраструктуры морского порта, предназначенных для стоянок и обслуживания маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов
- к) опасные производственные объекты, подлежащие регистрации в государственном реестре в соответствии с законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности опасных производственных объектов
- л) **все перечисленное**