

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

А. В. Кулишкин

СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР

Учебно-методическое пособие – локальный электронный методический материал по изучению дисциплины с практическими заданиями для студентов, обучающихся в магистратуре по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование объектов промышленного и гражданского строительства»

Калининград
2023

УДК 69

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры строительства
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»
Л.В. Узунова

Кулишкин, А. В.

Строительный контроль и технический надзор: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. магистратуры по направлению подгот. 08.04.01 Строительство (профиль «Проектирование объектов промышленного и гражданского строительства») / **А. В. Кулишкин.** – Калининград: ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 56 с.

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «Строительный контроль и технический надзор» для обучающихся в магистратуре по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, профиль «Проектирование объектов промышленного и гражданского строительства» содержит рекомендации по изучению теоретического материала и подготовке к практическим занятиям, описание видов текущего контроля, критерии оценок и условия допуска к промежуточной аттестации.

Список лит. – 46 наименований

Локальный электронный методический материал Учебно-методическое пособие рекомендовано к использованию в учебном процессе методической комиссией института морских технологий энергетики и строительства 25.10.2023г., протокол № 12

УДК 69

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Калининградский
государственный технический
университет», 2023 г.
© Кулишкин А.В., 2023 г.

Содержание

Введение	4
1. Тематический план занятий	8
2. Методические указания по выполнению практических работ.....	21
3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов.....	37
4. Курсовая работа.....	38
5. Задания для контрольной работы.....	50
Библиографический список.....	51
Приложение А. Образец оформления титульного листа курсовой работы	55

Введение

Дисциплина «Строительный контроль и технический надзор» входит в состав основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, по профилю «Проектирование объектов промышленного и гражданского строительства». Целью освоения дисциплины «Строительный контроль и технический надзор» является формирование профессиональных знаний и практических навыков в вопросах, определяющих порядок и правила заполнения документации по осуществлению строительного контроля, с оценкой несущей способности конструкций при проведении строительного контроля и принятии мер по возможности дальнейшей эксплуатации зданий. Пособие содержит указания по выполнению курсовой работы с описанием структуры и примерами выполнения работы.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- знать действующую нормативно-техническую документацию для приёмки и контроля качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства; порядок осуществления контроля и надзора в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства;

- уметь применять на практике подходы и методы приёмки и контроля качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства; оформлять документацию по итогам контроля и надзора;

- владеть инструментами приёмки и контроля качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства.

Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- задания для практических занятий;

- задания к курсовой работе;
- задания по контрольной работе (для заочной формы обучения);
- тестовые задания по дисциплине.

В соответствии с учебным планом по дисциплине *Строительный контроль и технический надзор* предусмотрены занятия лекционного и семинарского (практические занятия) типов.

Перед началом выполнения практической работы обучающиеся изучают задание и после методических указаний преподавателя приступают к его выполнению. Защита работы проводится либо на очередном практическом занятии, либо в часы индивидуальных или групповых консультаций преподавателя. Обучающийся, защитивший работу с ответами на контрольные вопросы, получает оценку «зачтено» за данную практическую работу.

Задание для выполнения курсовой работы размещено в ЭИОС (электронно-информационная образовательная среда) университета. Выполненная и оформленная курсовая работа сдаётся преподавателю на проверку до начала проведения промежуточной аттестации. Образец оформления титульного листа курсовой работы приведён в приложении А. В случае, если курсовая работа имеет недостатки, она отправляется на доработку; при отсутствии замечаний к выполненной курсовой работе - допускается к защите. Защита курсовой работы проводится в период экзаменационной сессии. Результаты защиты курсовой работы оцениваются системой оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Тестовые задания по дисциплине используются для текущего контроля освоения дисциплины. Тестирование студентов проводится в системе ЭИОС. Каждый вариант теста включает в себя 10 вопросов, на каждый из которых приведены три варианта ответа, в том числе один правильный. Оценивание осуществляется по следующим критериям: «зачтено» – 50-100 % правильных ответов на заданные вопросы; «не зачтено» – менее 50 % правильных ответов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета и экзамена.

Дифференцированный зачёт выставляется по результатам текущего контроля успеваемости при условии выполнения и успешной защиты практических заданий, контрольной работы (для заочной формы обучения), по результатам тестирования.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

Таблица 1 – Система и критерии оценивания

Система оценок Критерий	«незачтено» «неудовлетворительно»	«зачтено»		
		«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
Осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные данные	В состоянии осуществлять систематический и корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

1. Тематический план занятий

Тема 1. Контроль проектной и рабочей документации

Ключевые вопросы темы

1. Состав проектной документации
2. Параметры проверки проектной и рабочей документации

При изучении данной темы предусмотрены занятия лекционного типа и практическое занятие.

Тема практической работы 1. Контроль проектной документации

Цель работы: изучив теоретический материал данного курса и сопутствующие нормативные источники, перечислить основные параметры (предмет) проверки проектной и рабочей документации при их входном контроле подрядчиком.

Методические рекомендации

Для изучения вопросов темы следует воспользоваться информационным ресурсом, предоставляющим доступ к актуальной нормативной документации для строительной отрасли (ИС «ТЕХЭКСПЕРТ»). Использование данного ресурса позволяет студенту изучить действующие нормативные документы, которыми устанавливается состав проектной и рабочей документации.

Тема 2. Контроль качества поступающих на строительную площадку материалов

Ключевые вопросы темы

1. Входной контроль поступающих на строительную площадку материалов.

2. Лабораторный контроль качества продукции

По данной теме предусмотрены занятия лекционного (лекции) и практическое занятие типов.

Тема практической работы 2. Контроль качества поступающих на строительную площадку материалов с составлением акта входного контроля

Цель работы: определение качества поступающих на строительную площадку строительных материалов с целью определения возможности дальнейшего их использования для проведения строительного-монтажных работ.

Методические рекомендации

Качество поступающих строительных материалов отражается в акте входного контроля приёма (поступления) материала по титулу, в акте о выявленных дефектах оборудования (материалов) (унифицированная форма № ОС-16).

Качество строительных материалов — основной фактор, влияющий на стоимость строительства, экономичность и долговечность объектов. Недостаточное внимание к качеству строительной продукции приводит к удорожанию строительства, увеличению эксплуатационных расходов для поддержания требуемого технического состояния построенного объекта, ухудшению необходимых удобств и комфорта для проживающих, а в отдельных случаях — к авариям недоброкачественно построенных зданий и сооружений.

Контролем качества строительных материалов считается проверка соответствия показателей качества строительной продукции установленным требованиям, которые зафиксированы в проекте, стандартах и технических условиях, договорах о поставке, паспортах на изделия и других документах.

Задачи контроля качества строительной продукции состоят в предупреждении дефектов и брака в работе и обеспечении требуемого качества продукции.

Лабораторный контроль качества продукции — вид деятельности строительных лабораторий, направленный на повышение надёжности и долговечности материалов, изделий и конструкций в зданиях и сооружениях.

Для решения задачи необходимо со ссылкой на нормативные документы описать все возможные дефекты в ж.б. изделиях, способы обнаружения дефектов, приборы и оборудование для их выявления. При этом описать приёмы и порядок работы с приборами и оборудованием.

Тема 3. Проведение строительного контроля в процессе выполнения строительно-монтажных работ

Ключевые вопросы темы

1. Нормативные документы, устанавливающие порядок организации строительного контроля
2. Требования к лицу, осуществляющему строительный контроль
3. Виды строительного контроля

По данной теме предусмотрены занятия лекционного (лекции) и практического занятия типов.

Тема практической работы 3. Проведение строительного контроля в процессе выполнения строительно-монтажных работ.

Цель работы: овладение обучающимся навыками анализа и использования нормативных документов при проведении строительного контроля за выполнением строительно-монтажных работ.

Методические рекомендации

Строительный контроль - комплекс мероприятий, осуществляемых с целью обеспечения качества производимых работ и строительных материалов, соблюдения проектной стоимости, объёмов и сроков работ.

Строительный контроль при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства осуществляется на основании положений ст.53 Градостроительного кодекса РФ.

В соответствии со ст.749 Гражданского кодекса РФ Заказчик имеет право на привлечение специалиста к контролю и надзору за выполнением работ.

Строительный контроль проводится в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации (в том числе решениям и мероприятиям, направленным на обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости объекта капитального строительства приборами учёта используемых энергетических ресурсов), требованиям технических

регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям к строительству, реконструкции объекта капитального строительства, установленным на дату выдачи представленного для получения разрешения на строительство градостроительного плана земельного участка, а также разрешённому использованию земельного участка и ограничениям, установленным в соответствии с земельным и иным законодательством Российской Федерации.

Строительный контроль проводится лицом, осуществляющим строительство. В случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора строительного подряда строительный контроль проводится также застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, или региональным оператором, либо привлекаемыми ими на основании договора индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом. Застройщик или технический заказчик по своей инициативе может привлекать лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, для проверки соответствия выполняемых работ проектной документации.

Порядок проведения строительного контроля регламентируется нормативно-правовыми актами Российской Федерации, а именно "Положением о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства", утверждённого постановлением Правительства РФ от 21 июня 2010 года N 468.

Тема 4. Исполнительная документация

Ключевые вопросы темы

1. Оформление актов приёмки выполненных работ
2. Журнал учёта выполненных работ (форма КС-2, КС-6А)
3. Состав исполнительной документации

По данной теме предусмотрены занятия лекционного (лекции) и семинарского (практические занятия) типов.

Тема практической работы 4. Контроль составленных и предъявленных подрядчиком актов приёмки выполненных работ, журнала учёта выполненных работ. Проверка состава исполнительной документации и её соответствие акту приёмки выполненных работ.

Цель работы: научиться выполнять:

- проверку правильности подсчёта подрядной организацией объёмов выполненных работ, включённых в акт приёмки выполненных работ и в журнал учёта выполненных работ (накопительная ведомость) (форма КС-2, КС-6а);

- проверку состава исполнительной документации и её соответствие акту приёмки выполненных работ (форма КС-2).

Методические рекомендации: для решения поставленных задач необходимо:

– изучить предъявленную подрядчиком форму КС-2 (акт приемки выполненных работ), КС-6а (журнал учета выполненных работ (накопительная ведомость));

– изучить рабочую документацию, в соответствии с которой были выполнены строительно-монтажные работы и составлены формы КС-2, КС-6а;

– изучить исполнительную документацию, её состав на предмет соответствия рабочей документации и акту приёмки выполненных работ;

– сделать заключение о правильности составления предъявленных подрядчиком документов.

Тема 5. Геодезические исполнительные схемы

Ключевые вопросы темы

1. Нормативные документы для выполнения исполнительной геодезической документации

2. Состав геодезической исполнительной документации

По данной теме предусмотрены занятия лекционного (лекции) и семинарского (практические занятия) типов.

Тема практической работы 5. Контроль составления геодезических исполнительных схем

Цель работы: изучить правила составления геодезических исполнительных схем.

Методические рекомендации

Согласно ГОСТ Р 51872—2019 «Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения», исполнительная геодезическая документация предназначена для регистрации значений линейных и угловых размеров, координат, расстояний, отметок, уклонов, сечений, диаметров, привязок и других геометрических параметров элементов, конструкций и частей зданий и сооружений, инженерных сетей, элементов благоустройства, знаков закрепления пунктов геодезической разбивочной основы с целью определения их соответствия проектной документации и требованиям нормативных документов, оценки качества строительной продукции, а также нанесения проложенных инженерных сетей на топографические планы.

Исполнительная документация составляется на все виды подземных и надземных инженерных сетей, а также другие элементы, обязательность составления документации на которые установлена действующими нормативными документами, проектом производства работ, в том числе геодезических, инструкциями и правилами органов надзора, ведомств, территориальных инженерных служб и эксплуатирующих организаций.

Тема 6. Геодезическая разбивочная основа для строительства объектов капитального строительства и комплексов.

Ключевые вопросы темы

1. Нормативные документы по созданию геодезической разбивочной основы
2. Порядок создания геодезической разбивочной основы
3. Порядок сдачи-приёмки геодезической разбивочной основы

По данной теме предусмотрены занятия лекционного (лекции) и семинарского (практические занятия) типов.

Тема практической работы 6. Контроль составления акта освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства.

Цель работы: изучение порядка оформления акта освидетельствования геодезической разбивочной основы.

Методические рекомендации

На стадии подготовки площадки к строительству должна быть создана геодезическая разбивочная основа (ГРО), служащая для планового и высотного обоснования при выносе проекта подлежащих возведению зданий и сооружений на местность, а также (в последующем) для геодезического обеспечения на всех стадиях строительства и после его завершения.

Геодезическая разбивочная основа на строительной площадке создается с привязкой к имеющимся в районе строительства пунктам государственной геодезической сети в виде закреплённых знаками геодезических пунктов в местах, обеспечивающих их сохранность на весь период строительства.

В соответствии с положениями СП 48.13330.2019 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004» обеспечение выноса в натуру линий регулирования застройки и создание геодезической разбивочной основы являются базовыми функциями застройщика.

Геодезическая разбивочная основа передаётся в производство работ подрядчику по акту освидетельствования.

Акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства оформляются по образцу, приведённому в прил. 1 РД-11-02-2006.

Тема 7. Освидетельствование скрытых работ

Ключевые вопросы темы

1. Нормативные документы
2. Виды скрытых работ, подлежащих освидетельствованию
3. Лица, участвующие в освидетельствовании скрытых работ
4. Правила оформления акта освидетельствования скрытых работ

По данной теме предусмотрены занятия лекционного (лекции) и семинарского (практические занятия) типов.

Тема практической работы 7. Составление акта освидетельствования скрытых работ

Цель работы: изучение порядка оформления акта освидетельствования скрытых работ.

Методические рекомендации

Лицо, осуществляющее строительство, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности должно вести исполнительную документацию, состав которой регламентируется РД 11-02-2006, СП 48.13330.2019 «Организация строительства». Скрытые работы — это работы, контроль за выполнением которых не может быть проведён после выполнения последующих работ (демонтаж также является скрытой работой).

Тема 8. Проведение контроля при составлении акта освидетельствования ответственных конструкций

Ключевые вопросы темы

1. Нормативные документы
2. Цель освидетельствования ответственных конструкций
3. Лица, участвующие в освидетельствовании ответственных конструкций
4. Правила оформления акта освидетельствования ответственных конструкций

По данной теме предусмотрены занятия лекционного (лекции) и семинарского (практические занятия) типов.

Тема практической работы 8. Заполнение бланка акта освидетельствования ответственных конструкций.

Цель работы: изучение порядка оформления акта освидетельствования ответственных конструкций.

Методические рекомендации

К ответственным конструкциям относят конструктивные элементы, некачественное выполнение которых может привести к потере несущей способности конструкций или к непригодности сооружения для нормальной эксплуатации.

Освидетельствование ответственных конструкций проводится с целью выявления и исправления недостатков, устранение которых в дальнейшем невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения.

Исходя из вышесказанного, для объекта капитального строительства можно составить следующий краткий перечень ответственных конструкций.

1. Фундамент (на фундамент обычно опираются и передают нагрузки от верхних этажей колонны, стены, ребра жёсткости и т.д., чтобы внести изменения в конструкции фундаментов, понадобится разобрать то, что на нем стоит: стены, здание, мост, мачту и т.п.).

2. Сборное или монолитное перекрытие (придётся разобрать (может быть частично) стены, которые уже выполнены на верхних этажах).

3. Стены поэтажно (если здание некаркасное, при этом на них опираются перекрытия, конструкции верхних этажей, конструкции покрытия).

4. Конструкции покрытия или стропильная система (на конструкциях покрытия расположены конструкции кровли или другие ограждающие конструкции).

5. Металлический или железобетонный каркас здания (на него крепятся ограждающие конструкции, например, в виде сэндвич-панелей).

Согласно РД 11-02-2006 перечень ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной и рабочей документацией.

Особенности составления акта освидетельствования ответственных конструкций указаны в РД 11-02-2006.

Тема 9. Освидетельствование участков сетей инженерно-технического обеспечения.

Ключевые вопросы темы

1. Нормативные документы
2. Цель освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения
3. Лица, участвующие в освидетельствовании участков сетей инженерно-технического обеспечения
4. Правила оформления акта освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения

По данной теме предусмотрены занятия лекционного (лекции) и семинарского (практические занятия) типов.

Тема практической работы 9. Составление акта освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения

Цель работы: изучение порядка оформления акта освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения.

Методические рекомендации

Контроль исполнительной документации является обязанностью специалиста строительного контроля и заключается в проверке соответствия её состава, полноты содержания и оформления требованиям стандарта, а также в проверке правильности отображения в документации результатов исполнительной съёмки (действительных значений или отклонений).

Акт освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения является частью исполнительной документации при сооружении внутренних (наружных) инженерных сетей.

Тема 10. Операционный контроль в процессе и по завершении операций

Ключевые вопросы темы

1. Нормативные документы, регламентирующие проведение операционного контроля
2. Лица, участвующие в операционном контроле
3. Задачи при осуществлении операционного контроля

4. Схемы операционного контроля качества

5. Документирование результатов выполнения операционного контроля

По данной теме предусмотрены занятия лекционного (лекции) и семинарского (практические занятия) типов.

Тема практической работы 10. Изучение схем операционного контроля строительно-монтажных работ

Цель работы: изучить порядок организации в выполнении строительного контроля при выполнении строительно-монтажных работ

Методические рекомендации

Операционный (или промежуточный) контроль в составе строительного контроля осуществляется на строительных площадках в процессе выполнения производственных операций или строительных процессов и должен обеспечивать своевременное выявление дефектов, причин их возникновения и принятие мер по их устранению и предупреждению.

В соответствии с положениями СП 48.13330.2011 «Организация строительства», задачами при осуществлении операционного контроля, являются:

– проверка соответствия выполняемых производственных операций организационно-технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные производственные операции;

– проверка соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;

– проверка соответствия показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и организационно-технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Результаты операционного контроля должны быть задокументированы в соответствующих журналах работ.

Операционный контроль проводится по разрабатываемым схемам операционного контроля качества (СОКК).

Тема 11. Подготовка документации к сдаче объекта в эксплуатацию

Ключевые вопросы темы

1. Нормативные документы, регламентирующие порядок ввода в эксплуатацию законченных строительством объектов
2. Лица, участвующие в подготовке документации
3. Последовательность действий участников строительства
4. Процедура оценки соответствия построенного объекта
5. Перечень документов, прилагаемых к заявлению на ввод объекта в эксплуатацию.

По данной теме предусмотрены занятия лекционного (лекции) и семинарского (практические занятия) типов.

Тема практической работы 11. Изучение порядка подготовки документации к сдаче объекта в эксплуатацию

Цель работы: изучить порядок организации процедуры подготовки объекта к вводу в эксплуатацию

Методические рекомендации

В настоящее время порядок приёмки в эксплуатацию законченного строительства и реконструированных объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения регламентируется Градостроительным кодексом РФ (ст. 55. Выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию), СП 68.13330.2017 «Приёмка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87» и рядом других нормативно-правовых документов.

Процедуры оценки соответствия при приёмке объекта выполняются застройщиком (заказчиком) или по его поручению специалистом строительного контроля с участием исполнителя работ (подрядчика) и, в зависимости от вида объекта, представителей органов государственного контроля (надзора) и местного самоуправления, организации (организаций), которой предстоит эксплуатировать объект после ввода его в эксплуатацию, территориальных организаций, эксплуатирующих внешние инженерные сети.

Оценка соответствия в форме приёмки в эксплуатацию законченного строительством объекта завершается получением разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

Перечень документов, прилагаемых к заявлению о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию, приведён в Градостроительном кодексе РФ и приложении к СП.68.13330.2017.

Тема 12. Государственный строительный надзор

Ключевые вопросы темы

1. Нормативные документы, регламентирующие деятельность государственного строительного надзора
2. Порядок осуществления государственного строительного надзора
3. Предмет государственного строительного надзора.

По данной теме предусмотрены занятия лекционного (лекции) и семинарского (практические занятия) типов.

Тема практической работы 12. Осуществление контроля органами государственного строительного надзора

Цель работы: закрепление знаний по деятельности государственного строительного надзора

Методические рекомендации

Согласно ст. 54 Градостроительного кодекса РФ и Постановлению Правительства РФ от 1 февраля 2006 г. № 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации», государственный строительный надзор осуществляется:

- при строительстве объектов капитального строительства, проектная документация которых подлежит государственной экспертизе в соответствии со ст. 49 ГрК РФ либо является типовой проектной документацией или её модификацией;
- реконструкции объектов капитального строительства, если проектная документация на осуществление реконструкции объектов капитального

строительства подлежит государственной экспертизе в соответствии со ст. 49 ГрК РФ.

Задачей государственного строительного надзора является предупреждение, выявление и пресечение допущенных застройщиком, заказчиком, подрядчиком нарушений законодательства о градостроительной деятельности, в том числе технических регламентов, и проектной документации.

Предметом государственного строительного надзора является проверка:

– 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 в отношении оснащённости объекта капитального строительства приборами учёта используемых энергетических ресурсов;

– наличия разрешения на строительство.

Государственный строительный надзор осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного строительного надзора, при строительстве, реконструкции всех объектов или иными федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными на осуществление федерального государственного строительного надзора.

2. Методические указания по выполнению практических работ

Тема практической работы 1. Контроль проектной документации

Цель работы: изучив теоретический материал данного курса и сопутствующие нормативные источники, перечислить основные параметры (предмет) проверки проектной и рабочей документации при их входном контроле подрядчиком.

Методические рекомендации

Для изучения вопросов темы следует воспользоваться информационным ресурсом, предоставляющим доступ к актуальной нормативной документации для строительной отрасли (ИС «ТЕХЭКСПЕРТ»). Использование данного ресурса позволяет студенту изучить действующие нормативные документы, которыми устанавливается состав проектной и рабочей документации.

Пример задания:

1. Изучив теоретический материал данного курса и сопутствующие нормативные источники, перечислите состав проектной документации.

2. Изучив теоретический материал данного курса и сопутствующие нормативные источники, перечислите основные параметры (предмет) проверки проектной и рабочей документации при их входном контроле подрядчиком.

Тема практической работы 2. Контроль качества поступающих на строительную площадку материалов с составлением акта входного контроля

Цель работы: определение качества поступающих на строительную площадку строительных материалов с целью определения возможности дальнейшего их использования для проведения строительно-монтажных работ.

Методические рекомендации

Качество поступающих строительных материалов отражается в акте входного контроля приёма (поступления) материала по титулу, в акте о выявленных дефектах оборудования (материалов) (унифицированная форма № ОС-16).

Качество строительных материалов — основной фактор, влияющий на стоимость строительства, экономичность и долговечность объектов. Недостаточное внимание к качеству строительной продукции приводит к удорожанию строительства, увеличению эксплуатационных расходов для поддержания требуемого технического состояния построенного объекта, ухудшению необходимых удобств и комфорта для проживающих, а в отдельных случаях — к авариям недоброкачественно построенных зданий и сооружений.

Контролем качества строительных материалов считается проверка соответствия показателей качества строительной продукции установленным требованиям, которые зафиксированы в проекте, стандартах и технических условиях, договорах о поставке, паспортах на изделия и других документах.

Задачи контроля качества строительной продукции состоят в предупреждении дефектов и брака в работе и обеспечении требуемого качества продукции.

Лабораторный контроль качества продукции — вид деятельности строительных лабораторий, направленный на повышение надёжности и долговечности материалов, изделий и конструкций в зданиях и сооружениях.

Для решения задачи необходимо со ссылкой на нормативные документы описать все возможные дефекты в ж.б. изделиях, способы обнаружения дефектов, приборы и оборудование для их выявления. При этом описать приёмы и порядок работы с приборами и оборудованием.

Пример задания:

В качестве примера рассмотреть поступление на стройку железобетонного изделия.

По результатам определения качества изделия заполняется акт входного контроля приёма (поступления) материалов.

Тема практической работы 3. Проведение строительного контроля в процессе выполнения строительно-монтажных работ.

Цель работы: овладение обучающимся навыками анализа и использования нормативных документов при проведении строительного контроля за выполнением строительно-монтажных работ.

Методические рекомендации

Строительный контроль - комплекс мероприятий, осуществляемых с целью обеспечения качества производимых работ и строительных материалов, соблюдения проектной стоимости, объёмов и сроков работ.

Строительный контроль при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства осуществляется на основании положений ст.53 Градостроительного кодекса РФ.

В соответствии со ст.749 Гражданского кодекса РФ Заказчик имеет право на привлечение специалиста к контролю и надзору за выполнением работ.

Строительный контроль проводится в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации (в том числе решениям и мероприятиям, направленным на обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости объекта капитального строительства приборами учёта используемых энергетических ресурсов), требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям к строительству, реконструкции объекта капитального строительства, установленным на дату выдачи представленного для получения разрешения на строительство градостроительного плана земельного участка, а также разрешённому использованию земельного участка и ограничениям, установленным в соответствии с земельным и иным законодательством Российской Федерации.

Строительный контроль проводится лицом, осуществляющим строительство. В случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора строительного подряда строительный контроль проводится также застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, или региональным оператором, либо привлекаемыми ими на основании договора индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом. Застройщик или технический заказчик по своей инициативе может привлекать лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, для проверки соответствия выполняемых работ проектной документации.

Порядок проведения строительного контроля регламентируется нормативно-правовыми актами Российской Федерации, а именно "Положением о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства", утверждённого постановлением Правительства РФ от 21 июня 2010 года N 468.

Пример задания:

1. Ознакомиться с Картой операционного контроля качества на выполнение работ
2. Составить карту операционного контроля качества кладки кирпичных столбов
3. Составить карту операционного контроля качества кирпичной кладки стен с расшивкой швов
4. Составить карту операционного контроля качества кирпичной кладки стен с расшивкой швов.

Для выполнения заданий используются нормативные документы [10, 33, 36, 37, 39]

Тема практической работы 4. Контроль составленных и предъявленных подрядчиком актов приёмки выполненных работ, журнала учёта выполненных работ. Проверка состава исполнительной документации и её соответствие акту приёмки выполненных работ.

Цель работы: научиться выполнять:

- проверку правильности подсчёта подрядной организацией объёмов выполненных работ, включённых в акт приёмки выполненных работ и в журнал учёта выполненных работ (накопительная ведомость) (форма КС-2, КС-6а);
- проверку состава исполнительной документации и её соответствие акту приёмки выполненных работ (форма КС-2).

Методические рекомендации: для решения поставленных задач необходимо:

- изучить предъявленную подрядчиком форму КС-2 (акт приемки выполненных работ), КС-6а (журнал учета выполненных работ (накопительная ведомость));
- изучить рабочую документацию, в соответствии с которой были выполнены строительно-монтажные работы и составлены формы КС-2, КС-6а;
- изучить исполнительную документацию, её состав на предмет соответствия рабочей документации и акту приёмки выполненных работ;
- сделать заключение о правильности составления предъявленных подрядчиком документов.

В качестве примера студентом рассматриваются акты приёмки выполненных работ (акты освидетельствования скрытых работ (АОСР)), журнал учёта выполненных работ (накопительная ведомость) (КС-2, КС-6а), акты освидетельствования ответственных конструкций (АООК), фрагменты исполнительной документации и рабочей документации.

Тема практической работы 5. Контроль составления геодезических исполнительных схем

Цель работы: изучить правила составления геодезических исполнительных схем.

Методические рекомендации

Согласно ГОСТ Р 51872—2019 «Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения», исполнительная геодезическая документация предназначена для регистрации значений линейных и угловых размеров, координат, расстояний, отметок, уклонов, сечений, диаметров, привязок и других геометрических параметров элементов, конструкций и частей зданий и сооружений, инженерных сетей, элементов благоустройства, знаков закрепления пунктов геодезической разбивочной основы с целью определения их соответствия проектной документации и требованиям нормативных документов, оценки качества строительной продукции, а также нанесения проложенных инженерных сетей на топографические планы.

Исполнительная документация составляется на все виды подземных и надземных инженерных сетей, а также другие элементы, обязательность составления документации на которые установлена действующими нормативными документами, проектом производства работ, в том числе геодезических, инструкциями и правилами органов надзора, ведомств, территориальных инженерных служб и эксплуатирующих организаций.

Пример задания:

1. Составить исполнительную схему при соответствии действительных размеров, отметок, уклонов, сечений (диаметров), привязок и других геометрических параметров номинальным значениям.

2. Рассмотреть вариант исполнительной схемы при наличии недопустимых отклонений.

3. Провести анализ исполнительной схемы дна котлована на предмет наличия отклонений, превышающих предельно допустимые.

В данном практическом занятии использована нормативно-техническая документация [14, 36, 37, 40].

Тема практической работы б. Контроль составления акта освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства.

Цель работы: изучение порядка оформления акта освидетельствования геодезической разбивочной основы.

Методические рекомендации

На стадии подготовки площадки к строительству должна быть создана геодезическая разбивочная основа (ГРО), служащая для планового и высотного обоснования при выносе проекта подлежащих возведению зданий и сооружений на местность, а также (в последующем) для геодезического обеспечения на всех стадиях строительства и после его завершения.

Геодезическая разбивочная основа на строительной площадке создаётся с привязкой к имеющимся в районе строительства пунктам государственной

геодезической сети в виде закреплённых знаками геодезических пунктов в местах, обеспечивающих их сохранность на весь период строительства.

В соответствии с положениями СП 48.13330.2019 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004» обеспечение выноса в натуру линий регулирования застройки и создание геодезической разбивочной основы являются базовыми функциями застройщика.

Геодезическая разбивочная основа передаётся в производство работ подрядчику по акту освидетельствования.

Акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства оформляются по образцу, приведённому в прил. 1 РД-11-02-2006.

Пример задания:

Изучить представленную в виде примера исполнительную схему геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства. Заполнить бланк акта освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства.

Тема практической работы 7. Составление акта освидетельствования скрытых работ

Цель работы: изучение порядка оформления акта освидетельствования скрытых работ.

Методические рекомендации

Лицо, осуществляющее строительство, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности должно вести исполнительную документацию, состав которой регламентируется РД 11-02-2006, СП 48.13330.2019 «Организация строительства». Скрытые работы — это работы, контроль за выполнением которых не может быть проведён после выполнения последующих работ (демонтаж также является скрытой работой).

Пример задания:

1. Необходимо заполнить бланк акта освидетельствования скрытых работ.

2. Изучить особенности составления актов освидетельствования скрытых работ при выполнении отдельных видов работ по различным направлениям строительства.

Правила оформления акта освидетельствования скрытых работ представлены в [12, 15, 26, 28, 30, 36, 37, 39, 40, 41].

Тема практической работы 8. Заполнение бланка акта освидетельствования ответственных конструкций.

Цель работы: изучение порядка оформления акта освидетельствования ответственных конструкций.

Методические рекомендации

К ответственным конструкциям относят конструктивные элементы, некачественное выполнение которых может привести к потере несущей способности конструкций или к непригодности сооружения для нормальной эксплуатации.

Освидетельствование ответственных конструкций проводится с целью выявления и исправления недостатков, устранение которых в дальнейшем невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения.

Исходя из вышесказанного, для объекта капитального строительства можно составить следующий краткий перечень ответственных конструкций.

1. Фундамент (на фундамент обычно опираются и передают нагрузки от верхних этажей колонны, стены, ребра жёсткости и т.д., чтобы внести изменения в конструкции фундаментов, понадобится разобрать то, что на нем стоит: стены, здание, мост, мачту и т.п.).

2. Сборное или монолитное перекрытие (придётся разобрать (может быть частично) стены, которые уже выполнены на верхних этажах).

3. Стены поэтажно (если здание некаркасное, при этом на них опираются перекрытия, конструкции верхних этажей, конструкции покрытия).

4. Конструкции покрытия или стропильная система (на конструкциях покрытия расположены конструкции кровли или другие ограждающие конструкции).

5. Металлический или железобетонный каркас здания (на него крепятся ограждающие конструкции, например, в виде сэндвич-панелей).

Согласно РД 11-02-2006 перечень ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной и рабочей документацией.

Особенности составления акта освидетельствования ответственных конструкций указаны в РД 11-02-2006.

Пример задания:

Необходимо заполнить бланк акта освидетельствования ответственных конструкций (бланк предоставляется преподавателем) на ответственные конструкции при сооружении монолитного железобетонного здания на свайном фундаменте, выполнив при этом следующие действия:

– на сайтах НОСТРОЙ (<http://nostroy.ru>) [44] и НОПРИЗ (<http://nopriz.ru>) [45] в национальных реестрах специалистов подобрать двух специалистов, указать их ФИО, регистрационные номера;

– на сайте Реестр СРО строителей и проектировщиков (<https://www.reestr-sro.ru/>) [46] подобрать по одному СРО для строителей и проектировщиков, указать их данные (наименование, номер в реестре СРО, ИНН);

– подобрать на сайтах для двух выбранных СРО строителей и проектировщиков конкретные организации, указать их название, ИНН;

– используя полученные данные, заполнить необходимую часть пунктов акта до пункта «Предъявленные к освидетельствованию знаки...», (адреса и телефоны можно придумать);

– заполнить совместно с преподавателем п. 1–5 акта по предложенному образцу;

– совместно с преподавателем разобрать последовательность работ, определив возможные последующие работы для внесения информации в п. 7 акт освидетельствования ответственных конструкций.

Тема практической работы 9. Составление акта освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения

Цель работы: изучение порядка оформления акта освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения.

Методические рекомендации

Контроль исполнительной документации является обязанностью специалиста строительного контроля и заключается в проверке соответствия её состава, полноты содержания и оформления требованиям стандарта, а также в проверке правильности отображения в документации результатов исполнительной съёмки (действительных значений или отклонений).

Акт освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения является частью исполнительной документации при сооружении внутренних (наружных) инженерных сетей.

Пример задания:

В качестве задания необходимо заполнить бланк акта освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения (бланк предоставляется преподавателем), выполнив при этом следующие действия:

– на сайтах НОСТРОЙ (<http://nostroy.ru>) [44] и НОПРИЗ (<http://nopriz.ru>) [45] в национальных реестрах специалистов подобрать двух специалистов, указать их ФИО, регистрационные номера;

– на сайте Реестр СРО строителей и проектировщиков (<https://www.reestr-sro.ru/>) [46] подобрать по одному СРО для строителей и проектировщиков, указать их данные (наименование, номер в реестре СРО, ИНН);

– подобрать на сайтах для двух выбранных СРО строителей и проектировщиков конкретные организации, указать их название, ИНН;

– используя полученные данные, заполнить необходимую часть пунктов акта до пункта «Предъявленные к освидетельствованию знаки...», (адреса и телефоны можно придумать);

– заполнить совместно с преподавателем пп. 1–5 акта по предложенному образцу;

– совместно с преподавателем разобрать последовательность работ, определив возможные последующие работы для внесения информации в акт освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения.

Пример оформления акта освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения представлен в нормативных документах [28, 37]

Тема практической работы 10. Изучение схем операционного контроля строительно-монтажных работ

Цель работы: изучить порядок организации в выполнении строительного контроля при выполнении строительно-монтажных работ

Методические рекомендации

Операционный (или промежуточный) контроль в составе строительного контроля осуществляется на строительных площадках в процессе выполнения производственных операций или строительных процессов и должен обеспечивать своевременное выявление дефектов, причин их возникновения и принятие мер по их устранению и предупреждению.

В соответствии с положениями СП 48.13330.2011 «Организация строительства», задачами при осуществлении операционного контроля, являются:

– проверка соответствия выполняемых производственных операций организационно-технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные производственные операции;

– проверка соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;

– проверка соответствия показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и организационно-технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Результаты операционного контроля должны быть задокументированы в соответствующих журналах работ.

Операционный контроль проводится по разрабатываемым схемам операционного контроля качества (СОКК).

Пример задания:

Составление схемы операционного контроля по виду строительномонтажных работ:

1. Устройство горизонтальной гидроизоляции фундаментов из цементных растворов.
2. Опалубочные работы.
3. Арматурные работы.
4. Укладка бетонных смесей.
5. Устройство монолитных бетонных и железобетонных фундаментов.
6. Кладка перегородок.
7. Кладка стен.
8. Монтаж железобетонных колонн одноэтажных зданий.
9. Монтаж плит перекрытий и покрытий.
10. Монтаж наружных стеновых панелей каркасных зданий.
11. Антикоррозионная защита стальных закладных изделий.
12. Замоноличивание стыков и швов.
13. Устройство кровли из штучных материалов.
14. Устройство кровли из полимерных и эмульсионно-битумных составов.
15. Устройство кровли металлической.
16. Установка оконных блоков.
17. Устройство полов из керамической плитки.

18. Устройство полов из полимерных материалов.
19. Штукатурные работы (простая штукатурка).
20. Штукатурные работы (высококачественная штукатурка).
21. Малярные работы (окраска водными составами).
22. Малярные работы (окраска безводными составами).
23. Облицовочные работы.
24. Обойные работы.
25. Устройство отмостки из бетона и асфальтобетона.
26. Устройство щебеночного основания и асфальтобетонного покрытия.
27. Ремонт и усиление старых фундаментов.
28. Усиление кирпичных столбов и простенков.
29. Разработка котлованов экскаваторами.
30. Вертикальная планировка.
31. Монтаж блоков ленточных фундаментов.
32. Устройство свайных фундаментов.
33. Устройство монолитных ростверков.
34. Монтаж железобетонных ригелей, балок, ферм.
35. Герметизация стыков.

При подготовке задания используется нормативно-техническая документация [12–15, 24–33].

Тема практической работы 11. Изучение порядка подготовки документации к сдаче объекта в эксплуатацию

Цель работы: изучить порядок организации процедуры подготовки объекта к вводу в эксплуатацию

Методические рекомендации

В настоящее время порядок приёмки в эксплуатацию законченного строительства и реконструированных объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения регламентируется Градостроительным кодексом РФ (ст. 55. Выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию), СП 68.13330.2017 «Приёмка в эксплуатацию законченных

строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87» и рядом других нормативно-правовых документов.

Процедуры оценки соответствия при приёмке объекта выполняются застройщиком (заказчиком) или по его поручению специалистом строительного контроля с участием исполнителя работ (подрядчика) и, в зависимости от вида объекта, представителей органов государственного контроля (надзора) и местного самоуправления, организации (организаций), которой предстоит эксплуатировать объект после ввода его в эксплуатацию, территориальных организаций, эксплуатирующих внешние инженерные сети.

Оценка соответствия в форме приёмки в эксплуатацию законченного строительством объекта завершается получением разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

Перечень документов, прилагаемых к заявлению о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию, приведен в Градостроительном кодексе РФ и приложении к СП.68.13330.2017.

Пример задания:

В качестве задания необходимо самостоятельно заполнить акт сдачи-приемки законченного строительством объекта. Работу выполняют в двух вариантах:

- 1) акт сдачи-приемки законченного строительством объекта непроизводственного назначения жилищного фонда — жилой дом;
- 2) акт сдачи-приемки законченного строительством объекта производственного назначения — производственный цех общей площадью 864 м².

Недостающую информацию принять произвольно [16, 38].

Тема практической работы 12. Осуществление контроля органами государственного строительного надзора

Цель работы: закрепление знаний по деятельности государственного строительного надзора

Методические рекомендации

Согласно ст. 54 Градостроительного кодекса РФ и Постановлению Правительства РФ от 1 февраля 2006 г. № 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации», государственный строительный надзор осуществляется:

– при строительстве объектов капитального строительства, проектная документация которых подлежит государственной экспертизе в соответствии со ст. 49 ГрК РФ либо является типовой проектной документацией или её модификацией;

– реконструкции объектов капитального строительства, если проектная документация на осуществление реконструкции объектов капитального строительства подлежит государственной экспертизе в соответствии со ст. 49 ГрК РФ.

Задачей государственного строительного надзора является предупреждение, выявление и пресечение допущенных застройщиком, заказчиком, подрядчиком нарушений законодательства о градостроительной деятельности, в том числе технических регламентов, и проектной документации.

Предметом государственного строительного надзора является проверка:

– 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 в отношении оснащённости объекта капитального строительства приборами учёта используемых энергетических ресурсов;

– наличия разрешения на строительство.

Государственный строительный надзор осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного строительного надзора, при строительстве,

реконструкции всех объектов или иными федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными на осуществление федерального государственного строительного надзора.

Пример задания:

В качестве задания обучающимся предлагается ответить на вопросы теста с поиском источников (нормативных актов) для ответов. Вопросы теста выдаются преподавателем.

3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является обязательной частью образовательного процесса. Наряду с изучением лекционного материала необходимо самостоятельно более подробно рассмотреть указанные в данном пособии темы. Подготовка к практическим занятиям заключается в изучении теоретического материала с использованием учебно-методических пособий, нормативной документации. Только после этого можно приступать к выполнению практических заданий.

При освоении данной дисциплины студент должен выполнить курсовую работу, контрольную работу (заочная форма обучения), пройти тестирование. Тестирование проводится на практических занятиях. Выполненная курсовая работа представляется для проверки на кафедру строительства не позднее, чем за неделю до даты проведения промежуточной аттестации по дисциплине. После проверки курсовая работа допускается к защите или отправляется на доработку. Если курсовая работа отправляется на доработку, следует устранить все замечания, указанные преподавателем, и повторно сдать ее на проверку.

Защита курсовой работы относится к промежуточной аттестации. При защите курсовой работы студент кратко докладывает суть принятых решений и полученных результатов. После доклада студент должен быть готов ответить на вопросы, которые заранее ему не были известны, но могут возникнуть в ходе защиты. Оценивая курсовую работу, преподаватель учитывает обоснованность и оригинальность принятых решений, глубину и полноту проработки

материала, умение использовать актуальную техническую, научную и др. литературу, качество оформления, самостоятельность, ответы на вопросы.

Защита курсовой работы проводится в период экзаменационной сессии и осуществляется по четырёхбалльной системе. Результаты защиты оцениваются в соответствии с таблицей 1.

4. Курсовая работа

4.1 Цели и задачи курсовой работы

Курсовая работа по дисциплине «Строительный контроль и технический надзор» представляет собой самостоятельную учебно-исследовательскую работу по строительному контролю в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.

Выполнение обучающимися курсовой работы обеспечивает закрепление знаний, полученных на лекционных и практических занятиях, и их применение при решении комплексных задач строительного контроля на примере отдельных видов общестроительных и специальных работ.

Выполнение курсовой работы осуществляется с целями:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений по дисциплине;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умения применять теоретические знания при решении поставленных профессиональных задач;
- развития умения использовать действующую нормативную документацию;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- подготовки к итоговой государственной аттестации.

При выполнении курсовой работы обучающийся должен опираться на соответствующие статьи Градостроительного кодекса, федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, положения действующей нормативно-технической

документации. Базой для выполнения курсовой работы являются документы, входящие в утвержденные Постановлением Правительства РФ перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и перечень документов в области стандартизации, утвержденный приказом Росстандарта, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ «Технологический регламент о безопасности сооружений». Рекомендуется при выполнении курсовой работы пользоваться Стандартами на процессы выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства Ассоциации «Национальное объединение строителей» (тексты стандартов размещены на сайте Национального объединения строителей).

Особое внимание следует обратить на корректность использования терминологии в разделах работы.

Курсовая работа рассматривает следующие основные элементы строительного контроля:

1. Технологию выполнения рассматриваемого вида работ;
2. Нормативно-технические документы, устанавливающие требования к качеству выполнения работ;
3. Нормативно-технические документы, устанавливающие требования к материалам;
4. Требования по обеспечению качества и безопасности при выполнении работ;
5. Технические требования, предъявляемые к качеству работ;
6. Документирование результатов строительного контроля.

4.2 Требования к структуре курсовой работы

Курсовая работа содержит:

- титульный лист;

- задание на курсовую работу;
- аннотацию;
- оглавление;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

4.3 Требования к содержанию курсовой работы

Титульный лист. Титульный лист является первым листом курсовой работы. На титульном листе указывают наименование учебного заведения и кафедры (подразделения), тему курсовой работы, данные об исполнителе и руководителе. Пример заполнения титульного листа курсовой работы приведен в прил. А.

Задание. Бланк задания следует помещать после титульного листа. Задание на курсовую работу должно включать наименование кафедры, фамилию и инициалы обучающегося, дату выдачи задания, тему, исходные данные и краткое содержание работы, срок предоставления к защите, фамилию и инициалы руководителя. Форма бланка задания на выполнения курсовой работы приведена в прил. 2.

Аннотация. В аннотации указываются краткие сведения о составе (объеме) и содержании курсовой работы. Пример оформления аннотации приведен в прил. 3.

Оглавление. Оглавление включает в себя номера и наименования разделов и подразделов работы, а также всех приложений с указанием соответствующих страниц.

Введение. Во введении формулируются цели и задачи курсовой работы, дается краткая характеристика вида строительных работ, на примере которых будет раскрываться тема. «Введение» не включают в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах.

Требования к выполнению и результатам работ. Раздел является основным в курсовой работе и содержит следующие подразделы:

- Организация и технология строительного процесса. В этом подразделе дается описание технологии, т.е. содержания и последовательности (этапов) выполнения рассматриваемого вида работ по строительству, реконструкции или капитальному ремонту, а также используемых при выполнении работ материалов, изделий, конструкций и оборудования.
- Нормативно-технические документы, устанавливающие требования к выполнению работ и оценке результата. Приводится перечень действующих документов (в форме таблицы) с указанием соответствующих разделов и пунктов.
- Нормативно-методические документы, устанавливающие требования к материалам. Приводится перечень действующих документов (в форме таблицы) с указанием соответствующих разделов и пунктов.
- Обеспечение качества выполнения работ. В соответствии с этапами и последовательностью выполнения рассматриваемого вида работ формулируются существующие требования к работам со ссылками на нормативно-правовые и нормативно-технические документы. Также приводится перечень другой исходной документации, необходимой для осуществления строительного контроля (обозначения и наименования разделов и комплектов проектной, рабочей, организационно-технологической документации и др.).
- Требования к материалам. Приводятся требования к используемым материалам со ссылками на соответствующие нормативно-технические документы.
- Технические требования, предъявляемые к качеству работ. В подразделе приводятся технические требования (величины нормируемых показателей с предельными отклонениями) для оценки качества выполненной работы со ссылками на нормативно-техническую документацию, указываются требуемые средства измерений (инструменты и оборудование) для выполнения

контрольных операций, исполнители и формы документирования процедур строительного контроля.

В конце подраздела приводятся примеры заполнения актов скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций, содержащихся в приложении, возможные варианты претензий по качеству проектной и рабочей документации, материалов и выполненных работ.

Заключение. В Заключении приводится информация о значении строительного контроля при выполнении заданного вида работ, возможные предложения по совершенствованию методов контроля качества работ, материалов.

Список использованной литературы. Список использованных источников может содержать:

- действующие нормативные и законодательные документы;
- методические рекомендации, пособия, составленные на основе действующих нормативов;
- научные статьи, издания по данной теме;
- справочную литературу;
- учебники для ВУЗов.

При использовании нормативной литературы должен быть проверен статус нормативного документа на текущую дату (актуальность документа).

Приложения. Часть материала курсовой работы допускается помещать в приложениях. Приложения могут содержать копии документов, используемых в курсовой работе, справочные материалы, графики, рисунки, таблицы и другие графические материалы.

В приложении обучающиеся должны представить таблицу основных терминов, понятий и нормативных источников подтверждения с указанием статьи, пункта и т.д.

4.4 Требования к оформлению курсовой работы

Объем курсовой работы не должен превышать 40 страниц формата А4.

До начала создания документа устанавливаются отступы станицы: по левому полю 30 мм, по правому полю 20 мм, сверху и снизу отступ 20 мм.

Курсовая работа должна быть пронумерована на всех страницах (кроме титульного листа).

Текст работы печатается черным шрифтом формата Times New Roman 12–14 кегль, междустрочный интервал — полторный. Абзацный отступ — 1 см, обязательная расстановка автоматических переносов, выравнивание текста — по ширине документа. Для вспомогательного текста (таблицы, подрисовочные подписи, оглавление, библиографический список) размер шрифта — 10–12.

Каждый раздел должен иметь свое название. Новый раздел начинается с новой строки.

В тексте курсовой работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Все приложения должны быть перечислены в содержании документа. При оформлении приложений должны соблюдаться следующие требования:

- каждое новое приложение начинается с чистой страницы. Сверху в центре пишется «ПРИЛОЖЕНИЕ» с причисленным к нему порядковым номером, соответствующим ссылке в тексте курсовой работы. Под ним пишется заголовок приложения (начинается с прописной буквы с отдельной строки по центру);

- нумерация приложений допускает использовать буквы русского (кроме О, Ё, Й, З, Ъ, Ч, Ъ, Ы) или латинского алфавита (кроме букв I, O). Если количество приложений превышает количество букв одного из алфавитов, можно использовать арабские цифры;

- нумерация страниц приложений должна быть сквозной. Нумерация начинается с первой страницы приложения.

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2 и А1 по ГОСТ 2.301.

4.5 Порядок защиты курсовой работы

К защите курсовой работы допускаются обучающиеся, выполнившие все требования учебного плана и программы по дисциплине.

Подготовленная курсовая работа представляется обучающимся руководителю на проверку через образовательный портал в установленные сроки. Проверка курсовой работы выполняется преподавателем через образовательный портал. Замечания выдаются в электронном виде. Допуск к защите выставляется на образовательном портале.

Защита курсовых работ проводится в установленные Университетом сроки. Защита курсовых работ может проходить в различных формах. Наиболее целесообразна защита курсовых работ в присутствии группы обучающихся. При этом автору курсовой работы предоставляется 10–15 минут для доклада основных положений, после чего ему задаются вопросы по существу работы.

В своём сообщении обучающийся:

- даёт обоснование актуальности выбранной темы;
- излагает основное содержание работы;
- демонстрирует выполненные и использованные в практической части документы и отчёты;
- делает выводы по проделанной работе.

Допускается защита курсовой работы в индивидуальном порядке в форме обсуждения проблем темы.

Курсовая работа оценивается по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка записывается и в ведомость, и в зачётную книжку за подписью руководителя курсовой работы. При оценке курсовой работы преподаватель оценивает:

- чёткость постановки целей и задач работы;
- степень соответствия объёма и содержания курсовой работы названию темы, её целям и задачам;
- знание и понимание рассматриваемых в работе строительных технологий и методов проведения строительного контроля.

Обучающийся, не представивший в установленный срок курсовую работу или не защитивший её по неуважительной причине, считается имеющим академическую задолженность и к экзамену (зачёту) по курсу «Строительный контроль и технический надзор» не допускается.

4.6 Литература, рекомендуемая для выполнения курсовой работы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

3. Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».

4. СП 246.1325800.2016. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений.

5. СП 48.13330.2019. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.

6. РД 11-02–2006. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

7. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.

8. СП 71.13330.2017. Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87.

9. СП 104-34-96. Производство земляных работ.

10. СП 72.13330.2016. Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85.

11. СП 45.13330.2012. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.

12. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам.

13. ГОСТ 23118–2012. Конструкции стальные строительные. Общие технические условия.

14. СП 293.1325800.2017. Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ.

15. РД 11-05–2007. Порядок ведения общего и(или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.

16. СП 53-101–98. Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций.

4.7 Темы курсовых работ

Темы курсовых работ определяются по двум последним цифрам номера зачётной книжки обучающегося из таблицы 1:

Таблица 1

Перечень видов строительно-монтажных работ

№ вар.	Строительно-монтажные работы
00	Работы по искусственному водопонижению: скважинный водозабор
01	Работы по искусственному водопонижению: иглофильтровой способ
02	Работы по искусственному водопонижению: лучевой дренаж
03	Работы по искусственному водопонижению: пластовый дренаж
04	Устройство линейного трубчатого дренажа
05	Земляные работы. Разработка выемок

06	Разработка грунта способом гидромеханизации
07	Намыв земляных сооружений
08	Устройство насыпей и обратных засыпок
09	Устройство монолитных фундаментов
10	Устройство столбчатых фундаментов
11	Устройство свайных фундаментов (железобетонные сваи)
12	Устройство сборных ростверков
13	Устройство монолитных ростверков
14	Устройство буронабивных свай
15	Устройство «стены в грунте» из буровых свай
16	Устройство траншейной «стены в грунте»
17	Устройство шпунтовых стен
18	Химическое закрепление грунтов
19	Закрепление грунтов: цементация
20	Закрепление грунтов по струйной технологии
21	Уплотнение грунтов
22	Гидроизоляция фундаментов: оклеечная
23	Гидроизоляция фундаментов: обмазочная
24	Гидроизоляция фундаментов цементным раствором
25	Штукатурная гидроизоляция (торкретирование)
26	Подготовка грунтовых оснований под полы
27	Устройство бетонных полов
28	Устройство полов из штучного паркета
29	Устройство полов из щитового паркета
30	Устройство полимерных полов
31	Устройство дощатых полов
32	Устройство полов из керамической плитки
33	Устройство мозаичных полов
34	Арматурные работы
35	Создание внутренней разбивочной сети здания (сооружения) на исходном и монтажном горизонтах
36	Опалубочные работы (монтаж опалубки монолитных перекрытий)
37	Опалубочные работы (инвентарная стеновая опалубка)

38	Устройство монолитных стен и колонн
39	Устройство монолитных перекрытий
40	Монтаж блоков ленточных фундаментов
41	Монтаж блоков фундаментов стаканного типа
42	Монтаж железобетонных стеновых панелей
43	Монтаж железобетонных плит перекрытий и покрытий
44	Монтаж сборных железобетонных колонн многоэтажных зданий
45	Монтаж сборных железобетонных ригелей, балок перекрытий и покрытий, стропильных балок
46	Монтаж стропильных сборных железобетонных ферм для покрытий
47	Монтаж объёмных железобетонных блоков, шахт лифтов
48	Монтаж стен из «сэндвич»-панелей
49	Кирпичная кладка стен
50	Кладка столбов
51	Слоистая кладка с использованием эффективного утеплителя
52	Кладка из теплоизоляционных блоков с облицовкой кирпичом
53	Кирпичная кладка стен в зимний период
54	Кладка из кирпича в сейсмических районах
55	Облицовка поверхности наружных стен камнем природным и искусственным
56	Устройство конструкций из пустотно-поризованных керамических камней
57	Устройство навесных светопрозрачных фасадных конструкций
58	Устройство навесных фасадных систем с воздушным зазором
59	Устройство «мокрого» фасада
60	Монтаж деревянных клеёных колонн и стоек
61	Сборка и монтаж конструкций деревянных клеёных (сборных ферм)
62	Сборка и монтаж деревянных арок и рам
63	Монтаж металлоконструкций колонн
64	Болтовые соединения строительных металлоконструкций
65	Устройство полимерной мембранной кровли
66	Устройство рулонной кровли

67	Устройство кровельного покрытия из плоских металлических листов
68	Устройство кровли из профилированных листов
69	Устройство инверсионной кровли
70	Устройство мастичной кровли
71	Устройство кровли из черепицы
72	Производство штукатурных работ (простая штукатурка)
73	Производство штукатурных работ (высококачественная штукатурка)
74	Шпатлевочные работы
75	Облицовочные работы (плитка керамическая)
76	Малярные работы
77	Обойные работы
78	Устройство подвесных потолков
79	Устройство гипсокартонных перегородок
80	Создание геодезической разбивочной основы для строительства
81	Создание внутренней разбивочной сети здания (сооружения) на исходном и монтажном горизонтах
82	Монтаж светопрозрачных конструкций (окна и двери)
83	Устройство звукоизоляции пола
84	Устройство теплоизоляции из сыпучих материалов
85	Устройство теплоизоляции из плит
86	Устройство насыпей и обратных засыпок
87	Устройство столбчатых фундаментов
88	Устройство свайных фундаментов (железобетонные сваи)
89	Устройство монолитных ростверков
90	Устройство буронабивных свай
91	Устройство траншейной «стены в грунте»
92	Монтаж блоков фундаментов стаканного типа
93	Монтаж железобетонных стеновых панелей
94	Монтаж железобетонных плит покрытий
95	Монтаж сборных железобетонных ригелей, балок перекрытий и покрытий, стропильных балок
96	Облицовка поверхности наружных стен камнем природным и

	искусственным
97	Устройство навесных светопрозрачных фасадных конструкций
98	Устройство навесных фасадных систем с воздушным зазором
99	Устройство «мокрого» фасада

5. Задания для контрольной работы

1. Проведение строительного контроля при монтаже стропильных ферм
2. Проведение строительного контроля при монтаже стального профилированного настила
3. Проведение строительного контроля при устройстве бетонных полов
4. Контроль качества строительно-монтажных работ при устройстве железобетонных монолитных колонн
5. Проведение контроля при составлении акта освидетельствования ответственных конструкций
6. Проведение контроля при составлении акта освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения

Библиографический список

1. ГОСТ 10922–90. Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия: национальный стандарт Российской Федерации: утвержден и введен в действие Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 18 мая 1990 г. № 45.
2. ГОСТ 10923–93*. Рубероид. Технические условия: межгосударственный стандарт: принят Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации и техническому нормированию в строительстве (МНТКС) 10 ноября 1993 г.
3. ГОСТ 13579–78*. Блоки бетонные для стен подвалов. Технические условия: межгосударственный стандарт: утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 30 декабря 1977 г. № 234.
4. ГОСТ 13580–85. Плиты железобетонные ленточных фундаментов. Технические условия : национальный стандарт Российской Федерации : утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 23 сентября 1985 г. № 155, срок введения установлен с 1 января 1987 г.
5. ГОСТ 18979–90. Колонны железобетонные для многоэтажных зданий. Технические условия : национальный стандарт Российской Федерации : утвержден и введен в действие Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 12 февраля 1990 г. № 13.
6. ГОСТ 18980–90. Ригели железобетонные для многоэтажных зданий. Технические условия: национальный стандарт Российской Федерации: утвержден и введен в действие Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 12 февраля 1990 г. № 12.
7. ГОСТ 20213–89. Фермы железобетонные. Технические условия: национальный стандарт Российской Федерации: утверждён и введён в действие Постановлением Государственного строительного комитета СССР от 30 декабря 1988 г. № 267.
8. ГОСТ 24893.0–81*. Балки обвязочные железобетонные для зданий промышленных предприятий. Технические условия : национальный стандарт Российской Федерации : утверждён Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 14 июля 1981 г. № 119, срок введения установлен с 1 января 1983 г.
9. ГОСТ 2889–80. Мастика битумная кровельная горячая. Технические условия: национальный стандарт Российской Федерации : утверждён и введён в действие Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 24 марта 1980г. № 39.
10. ГОСТ 4001–2013. Камни стеновые из горных пород. Технические условия: межгосударственный стандарт : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2013 г. № 44).
11. ГОСТ 7473–94. Смеси бетонные. Технические условия: межгосударственный стандарт: принят Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации и техническому нормированию в строительстве (МНТКС) 17 ноября 1994 г.

12. ГОСТ 9.602–2005. Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии : межгосударственный стандарт : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 27 от 22 июня 2005 г.).
13. ГОСТ Р 21.1101–2013. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой) : национальный стандарт Российской Федерации : утверждён и введён в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 июня 2013 г. № 156-ст.
14. ГОСТ Р 51872–2019. Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения : национальный стандарт Российской Федерации : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 марта 2019 г. № 93-ст.
15. ГОСТ Р 52085–2003. Опалубка. Общие технические условия: национальный стандарт Российской Федерации: принят и введён в действие постановлением Госстроя России от 22 мая 2003 г. № 42.
16. Федеральный закон «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ: принят Государственной Думой 22 декабря 2004 г. : одобрен Советом Федерации 24 декабря 2004 г.
17. Злочевский А.Б. Экспериментальные методы в строительной механике / А.Б. Злочевский. — Москва: Стройиздат, 1983.
18. Федеральный закон «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 31 июня 2020 г.) (с изм. и доп., вступ. в силу с 11 августа 2020 г.): принят Государственной Думой 20 декабря 2001 г. : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 г.
19. Объединение административно-технических инспекций города Москвы: [сайт]. — URL: <https://www.mos.ru/oati>.
20. Постановление Правительства Москвы от 08 сентября 2009 г. № 960-ПП (ред. от 13 августа 2019 г.) «Об утверждении Положения об Объединении административно-технических инспекций города Москвы».
21. Постановление Правительства Москвы от 19 мая 2015 г. № 299-ПП (ред. от 20 августа 2019 г.) «Об утверждении Правил проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве».
22. Постановление Правительства РФ от 1 февраля 2006 г. № 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации».
23. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
24. Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».

25. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) от 31 января 2013 г. № 38, г. Москва «Об утверждении Административного регламента по атомному надзору государственной функции по осуществлению федерального государственного строительного надзора при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства, указанных в пункте 5.1 статьи 6 Градостроительного кодекса Российской Федерации, за исключением тех объектов, в отношении которых осуществление государственного строительного надзора указами Президента Российской Федерации возложено на иные федеральные органы исполнительной власти».
26. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 09 ноября 2017 г. № 470 «О внесении изменений в Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2006 г. № 1128».
27. 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: (РД 11-04 2006): утверждены и введены в действие 95 приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2006 г. № 1129.
28. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения: (РД-11-02–2006): утверждены и введены в действие приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2006 г. № 1128.
29. Серия 3.407-157.1. Унифицированные железобетонные изделия подстанций 35-500 кВ. Выпуск 1. Указания к применению и рабочие чертежи: утверждены и введены в действие Минэнерго СССР, протокол № 19 от 16 марта 1988 г.
30. Производство земляных работ: (СП 104-34–96) : утверждено РАО «Газпром» (приказ от 11 сентября 1996 г. № 44).
31. Авторский надзор за строительством зданий и сооружений 999 г. № 44.
32. Геодезические работы в строительстве: (СП 126.13330.2012): утверждён приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/1 и введён в действие с 1 января 2013 г.
33. Каменные и армокаменные конструкции: (СП 15.13330.2012): утверждён приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/5 и введён в действие с 1 января 2013 г.
34. Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений: (СП 246.1325800.2016): утверждён приказом Министерства строительства и жилищно-

коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 февраля 2016 г. № 98/пр и введён в действие с 14 марта 2016 г.

35. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11 85 (с Изменениями № 1, 2): (СП 28.13330.2012) : утверждён приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 625 и введён в действие с 1 января 2013 г.

36. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01 87: (СП 45.13330.2012) : утверждён приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) 29 декабря 2011 г. № 635/2 и введен в действие с 1 января 2013 г.

37. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01–2004: (СП 48.13330.2011): утверждён приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 27 декабря 2010 г. № 781 и введен в действие с 20 мая 2011 г.

38. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04–87: (СП 68.13330.2017) : утверждён приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 июля 2017 г. № 1033/пр и введен в действие с 28 января 2018 г.

39. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01–87 (с Изменениями № 1, 3): (СП 70.13330.2012) : утверждён приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25 декабря 2012 г. №109/ГС и введен в действие с 1 июля 2013 г.

40. Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01–87: (СП 71.13330.2017): утверждён приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. № 128/пр и введен в действие с 28 августа 2017 г.

41. Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. СНиП 3.04.03–85: (СП 72.13330.2016): утверждён Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. № 965/пр и введён в действие с 17 июня 2017 г.

42. Типовая технологическая карта (ТТК). Производство работ по монтажу металлических колонн промышленных зданий. — Москва: ЗАО «Кодекс», 2007 г.

43. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ.

44. Национальное объединение строителей: [сайт]: информационный портал. — URL:<http://nostroy.ru>

45. Национальное объединение изыскателей и проектировщиков: информационный портал : [сайт]. — URL: <http://nopriz.ru>

46. Реестр СРО строителей и проектировщиков: [сайт]. — URL: <https://www.reestr-sro.ru>.

Приложение А. Образец оформления титульного листа курсовой работы

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт морских технологий, энергетики и строительства
Кафедра строительства

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине

Строительный контроль и технический надзор

по направлению 08.04. 01 «Строительство»,
профиль «Проектирование объектов промышленного и гражданского строительства»

тема курсовой работы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
КП.ППС.КГТУ.22-ЗСТ/м.ПЗ

Преподаватель:

_____ А.В. Кулишкин
«__» _____ 2023 г.

Курсовую работу выполнил:
студент гр. _____

_____ Ф. И.О.
«__» _____ 2023 г.

Калининград
2023 г.

Локальный электронный методический материал

Андрей Валерьевич Кулишкин

СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР

Редактор И. Голубева

Уч.-изд. л. 3,6. Печ. л. 3,5.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет».
236022, Калининград, Советский проспект, 1