

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Учебно-производственный центр»**

**УТВЕРЖДЕНО:**

Директор АНО ДПО «УПЦ»

\_\_\_\_\_ Р.В.Рогачев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

**Дополнительная профессиональная программа**

**Программа повышения квалификации**

***«Проектирование зданий и сооружений. Наружные системы и сети  
электрообеспечения, слаботочные системы»***

**П-07**

«Рассмотрено» на заседании  
Учебно-методического совета  
АНО ДПО «УПЦ»  
Протокол № \_\_\_\_\_  
От «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

---

### ***Программа повышения квалификации:***

«Проектирование зданий и сооружений» предназначена для удовлетворения потребностей руководящих работников и специалистов в сфере градостроительной и проектной деятельности в совершенствовании и получении новых знаний в указанной области. Целью программы является повышение квалификации руководителей и специалистов проектных организаций-соискателей свидетельств о допуске на работы, оказывающие влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Исходя из поставленной цели, данная программа повышения квалификации рассчитана на решение следующих задач:

- довести до слушателя изменения и дополнения к законам и иным нормативным актам Российской Федерации в области проектной деятельности
- ознакомить слушателей с новыми технологиями проектирования зданий и сооружений
- ознакомить слушателей с современными техническими, экономическими, экологическими другими требованиями, предъявляемыми к проектной документации
- отразить передовой отечественный опыт технологии проектирования зданий и сооружений.

### ***Содержание программы повышения квалификации:***

Электроснабжение таких зданий и сооружений, как гипермаркеты, торгово-развлекательные центры, стадионы и спортивные комплексы, административные и жилые здания высотой от 100 метров и прочих объектов повышенного уровня ответственности требует от проектировщиков и инженеров особого профессионализма и компетентности, так как слишком высока цена возможной ошибки. Качественное и бесперебойное электроснабжение является не только залогом нормального функционирования всех остальных инженерных и коммунальных систем объекта, но и безопасности всех, кто находится внутри него и в непосредственной близости. Современное развитие коммуникационных технологий сделало необходимостью проектирования и монтажа так называемых слаботочных систем, к которым относятся

охранная и пожарная сигнализация, видеонаблюдение и голосовое оповещение, кабельные и локально-вычислительные сети и другие системы, работающие на небольшом напряжении электротока. Учитывая архитектурные особенности и размеры объектов повышенного уровня ответственности, проектирование слаботочных систем становится одним из главных требований, предъявляемых к современным разработчикам и инженерам.

### ***Инженерные системы***

любого объекта повышенного уровня ответственности требуют централизованного управления, диспетчеризации и автоматизации. От автора проектной документации по комплексному контролю за инженерными системами требуется решение двух основных задач:

- Создание необходимых условий для бесперебойной работы всех инженерных систем
- Разработка энергоэффективных решений для сокращения издержек на эксплуатацию объекта
- 

Учебная программа:

**«Внутренние и наружные системы электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация и управление инженерными системами на объектах повышенного уровня ответственности»**

состоит из 72 часов. Общая и специализированная часть программы направлена на получение актуальных знаний в сфере нормативно-правовой базы, требований к проектным работам и технологиям проектирования, а также особенностей проектирования инженерных, коммунальных, слаботочных систем объектов повышенного уровня ответственности и внедрения решений по их диспетчеризации, автоматизации и управления. По окончании курса и успешной аттестации все выпускники получают удостоверение о повышении квалификации, которое станет подтверждением профессионального уровня проектировщика.

Целевая аудитория: Руководители и специалисты проектных организаций, выполняющих работы по проектированию наружных систем и сетей электроснабжения, слаботочных систем, диспетчеризации, автоматизации, управлению инженерными системами.

### ***Программа обучения:***

Модуль 1.

Законодательное и нормативное правовое обеспечение проектирования. Законодательные, нормативно - правовые и нормативно технические документы, регламентирующие деятельность строительного комплекса РФ и обеспечивающие качество проектной документации и строительной продукции (работ). Система технического регулирования в строительстве. Общая схема системы документов технического регулирования в строительстве. Технические регламенты для строительной отрасли. Комментарии к техническим регламентам. Экономика

строительства, ценообразование и сметное нормирование. Ценообразование в строительстве. Методы определения сметной стоимости строительства. Контроль качества разработки проектной документации. Системы управления (контроля) качеством в проектных организациях. Экспертиза проектной документации. Нормативно-правовые акты. Порядок проведения экспертизы. Авторский надзор. Порядок осуществления авторского надзора в соответствии с СП 11-110-99. Порядок ведения журнала авторского надзора. Права и обязанности специалистов, осуществляющих авторский надзор. Взаимодействия с заказчиком (застройщиком).  
Модуль 2.

Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем. Нормативные документы, регламентирующие разработку раздела и вопросы безопасности объектов капитального строительства при реализации проектных решений.

### **Годовой календарный учебный план**

#### **1. Продолжительность учебного года**

Начало учебных занятий – по формированию учебной группы.

Начало учебного года – 1 января

Конец учебного года – 30 декабря

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

#### **2. Регламент образовательного процесса:**

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

#### **3. Продолжительность занятий:**

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному Директором АНО ДПО «УПЦ»

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

а) подраздел "Система электроснабжения";

б) подраздел "Система водоснабжения";

в) подраздел "Система водоотведения";

- г) подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети";
- д) подраздел "Сети связи";
- е) подраздел "Система газоснабжения";
- ж) подраздел "Технологические решения".

Курс «Слаботочные сети»

Раздел 5д. Сети связи Сети связи общего пользования (требующие присоединения к общим сетям):

1. Телефония
2. Радиотрансляция
3. Телевидение
4. Линии связи по сетям телефонии
5. Цифровые сети

Технологические сети связи (используемые в технологических процессах предприятия):

1. Внутренняя связи (радиофикация и оповещение о ЧС)
2. Часофикация
3. Телевизионный мониторинг
4. Локальная вычислительная сеть
5. Сеть автоматизации и диспетчеризации

Курс «Слаботочные сети»

Раздел 5д. Сети связи в текстовой части

- а) сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования;
- б) характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения;
- в) характеристику состава и структуры сооружений и линий связи;
- г) сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования;
- д) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях);
- е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи;

- ж) обоснование способов учета трафика;
- з) перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации;
- и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях;
- к) описание технических решений по защите информации (при необходимости);
- л) характеристику и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения;
- м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов диспетчеризации.

Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения

В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗОМ Минрегиона РФ N 624, работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения требуют получения свидетельства о допуске на виды работ, влияющие на безопасность объекта капитального строительства, в случае выполнения таких работ на объектах, указанных в статье 48.1

Градостроительного кодекса Российской Федерации. Применяемые в электротехнических установках оборудование и материалы должны соответствовать требованиям государственных стандартов, а также технических условий, и иметь сертификат соответствия и пожарной безопасности. Конструкция, исполнение, способ установки, класс изоляции и степень защиты электрооборудования должны соответствовать номинальному напряжению сети и условиям окружающей среды. Электропомещения, каналы, ниши, закладные детали для электропроводок, плинтусы и наличники с каналами для электропроводок должны быть предусмотрены в архитектурно-строительных чертежах, проектах и чертежах строительных изделий по

заданиям, разработанным проектировщиками электротехнической части проекта. Основополагающие правила проектирования и монтажа электроустановок, вновь строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданий в городах, поселках и сельских населенных пунктах.

1. Внутренние системы и сети электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами сформулированы СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

На производство работ при строительстве новых, а также при реконструкции, расширении и техническом перевооружении действующих предприятий по монтажу и наладке электротехнических устройств, в том числе: электрических подстанций, распределительных пунктов и воздушных линий электропередачи напряжением до 750 кВ, кабельных линий напряжением до 220 кВ, релейной защиты, силового электрооборудования, внутреннего и наружного электрического освещения, заземляющих устройств распространяется СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Требования пожарной безопасности к электрооборудованию систем противопожарной защиты зданий, сооружений и строений устанавливает СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование.

Требования пожарной безопасности» Правила устройства электроустановок (ПУЭ) распространяются на вновь сооружаемые и реконструируемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ. При разработке проектов по устройству молниезащиты зданий при строительстве, эксплуатации, а также при реконструкции зданий, сооружений и промышленных коммуникаций используется «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Помимо требований Инструкции, учитываются дополнительные требования к выполнению молниезащиты других действующих норм, правил, инструкций, государственных стандартов.

Внутренние системы и сети электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами 5 В состав

рабочих чертежей внутреннего электрического освещения помещений зданий и сооружений включают:

- чертежи, предназначенные для производства электромонтажных работ (основной комплект рабочих чертежей марки ЭО);
- чертежи конструкций и деталей, предназначенных для установки электрического оборудования (при отсутствии типовых). Основной комплект рабочих чертежей марки ЭО допускается объединять с основным комплектом рабочих чертежей силового электрического оборудования или с другими основными комплектами электротехнических рабочих чертежей. Объединенному основному комплекту рабочих чертежей присваивается одна марка (ГОСТ 21.608-84 «Система проектной документации для строительства. Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи»).

Условные графические и буквенные обозначения вида и содержания информации, передаваемой в системах централизованного управления энергоснабжением предприятий, зданий и сооружений всех отраслей промышленности и народного хозяйства

устанавливает ГОСТ 21.611-85.

Условные графические изображения электропроводок, прокладок шин, кабельных линий и электрического оборудования на планах прокладки электрических сетей и (или) расположения электрооборудования зданий и сооружений всех отраслей промышленности и народного хозяйства устанавливает ГОСТ 21.614-88. Правила выполнения электрических схем установлены в ГОСТ 2.702-2011

«Правила выполнения электрических схем».

Внутренние системы и сети электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами По надежности электроснабжения все электроприемники жилых и общественных зданий подразделяют на три категории (табл. 5.1 СП 31-110-2003). В соответствии с ПУЭ потребители I категории должны иметь не менее двух независимых источников питания, допускается питание также от двух близлежащих однострансформаторных или разных трансформаторов двухтрансформаторных подстанций, подключенных к разным линиям 6 — 20 кВ с устройством АВР. Питание силовых электроприемников



и освещения осуществляется от общих трансформаторов, если частота размахов изменений напряжения в сети освещения не превышает значений, регламентируемых ГОСТ 13109-97. Выбор мощности силовых трансформаторов ТП производится с учетом их нагрузочной и перегрузочной способности. В жилых зданиях, а также в общественных зданиях, где уровень звука ограничен санитарными нормами, размещение встроенных и пристроенных ТП не допускается. Главные распределительные щиты (ГРЩ) при применении встроенных ТП размещают в смежном с ТП помещении. Комплектные трансформаторные подстанции (КТП) размещают в одном помещении с ГРЩ. На встроенных ТП и КТП устанавливают не более двух масляных трансформаторов мощностью до 1000 кВА каждый. Число сухих трансформаторов не ограничивается. В ТП, как правило, устанавливают силовые трансформаторы с глухо-заземленной нейтралью со схемой соединения обмоток «звезда–зигзаг» при мощности до 250 кВА и «треугольник-звезда» при мощности 400 кВ А и более. В здании устанавливают одно общее вводно-распределительное устройство

Внутренние системы и сети электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами 7 (ВРУ) или ГРЩ, предназначенные для приема электроэнергии от городской сети и распределения ее по потребителям здания (СП 31-110- 2003). Увеличение количества ВРУ (ГРЩ) допускается при питании от отдельно стоящей ТП и нагрузке на каждом из вводов в нормальном и аварийном режимах свыше 400 — 630 А. У каждого из абонентов, расположенных в здании, устанавливают самостоятельное ВРУ, питающееся от общего ВРУ (ГРЩ) здания. Электрические сети до 1 кВ жилых и общественных зданий по назначению условно делят на питающие и распределительные.

### ***Учебная программа курса повышения квалификации***

«Внутренние системы и сети электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами»

Направление подготовки: проектирование.

Профиль подготовки: электроснабжение, слаботочные системы, системы автоматики и диспетчеризации.

Цель: - обновление теоретических и практических знаний руководителей и специалистов в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач - освоение новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах проектирования; углублённое изучение проблем обеспечения качества проектирования устройства электрических сетей и систем автоматики. - приобретение знаний основополагающих принципов построения и обеспечения надёжности электроустановок, формирование готовности к обоснованию принятых технических решений с учётом экономических и экологических последствий их применения.

Категория слушателей: специалисты со средним профессиональным образованием, бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием, магистры «Внутренние системы и сети электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами».

Форма обучения – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с применением дистанционных образовательных технологий).

Режим занятий – определяется совместно с Заказчиком (не более 6 часов в день)

Квалификация (степень) выпускника: повышение квалификации на базе среднего и высшего образования.

1. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ. Результатом достижения названных целей является приобретение новых профессиональных компетенций, к наиболее важным из которых относятся следующие:

- понимание сути технологических новаций;
- способность выбора технических решений с учётом экономических и экологических последствий их применения;
- способность применять электромеханические, электронные и микропроцессорные средства с целью организации автоматизации и защиты;
- способность использовать современные информационные и телекоммуникационные технологии для повышения надёжности, чувствительности и селективности средств автоматизации;

- готовность участвовать в монтаже, испытаниях, наладке, различных электротехнических систем;
- готовность профессионально грамотно обосновывать принятые технические решения на основе анализа их технологических, экономических и экологических последствий.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

**повышения квалификации руководителей и специалистов организаций по курсу «Проектирование зданий и сооружений. Наружные системы и сети электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами »**

**Цель:** повышение квалификации

**Категория слушателей:** руководители и специалисты

**Срок обучения:** 72 часа

**Режим занятий:** 6-8 акад. часов в день

**Форма обучения:** очная, заочная

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практич. занят.	
	<b><u>Общая часть программы</u></b>			-	тестирование
<b>1</b>	<b>Основные законодательные акты и нормативно технические документы, регламентирующие проектирование зданий и сооружений.</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	
1.1	Федеральные законы и постановления правительства	4	4	-	
1.2	Стандарты и своды правил организаций	4	4	-	
<b>2</b>	<b>Внутренние системы и сети электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	-	
2.1	Подготовка проектов внутренних систем электроснабжения.	16	16	-	
2.2	Подготовка проектов внутренних слаботочных систем.	16	16	-	
<b>3</b>	<b>Нормы проектирования систем и комплексов охранной сигнализации. Управление доступом. Техническая укрепленность объекта.</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	

4	Подготовка проектов систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами.	8	8	-	
5	Требования безопасности и охраны окружающей среды. Требования к защищаемым помещениям. Требования безопасности. Автоматика управления и контроля. Взаимосвязь автоматики управления установок пожаротушения с другими инженерными системами зданий и сооружений.	12	12	-	
5.1	. Системы пожарной сигнализации и пожаротушения. Нормы проектирования систем и комплексов охранного телевидения. Автоматическое распознавание объектов.	6	6	-	
5.2	Электропитание установок (систем) пожарной сигнализации и пожаротушения. Защитное заземление и зануление.	6	6	-	
	<b>Аттестация (проверка знаний)</b>	<b>4</b>			
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	

## УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

### Общая часть программы

**1. Основные законодательные акты и нормативно технические документы, регламентирующие проектирование зданий и сооружений.**

#### **1.1. Федеральные законы и постановления правительства**

Цели, субъекты, объекты и средства государственного регулирования градостроительной деятельности. Формы государственного регулирования градостроительной деятельности.

Нормативно-правовая база РФ, регламентирующая сферу инвестиций в недвижимость и строительство. Основные законы РФ в области градостроительной деятельности. Общие положения Градостроительного кодекса РФ, Федерального закона «О техническом регулировании», Федерального закона «О саморегулируемых организациях», Федерального закона «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» и иных законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации.

Полномочия государственных органов управления (федеральных, региональных, муниципальных) в сфере градостроительной деятельности.

#### **1.2 Стандарты и своды правил организаций**

Общие требования к осуществлению деятельности в области выполнения градостроительных работ. Основные положения Федерального закона «О саморегулируемых организациях», Градостроительного кодекса РФ. Основное содержание деятельности саморегулируемых организаций (СРО).

Правила СРО. Виды документов, их содержание.

Стандарты СРО. Система стандартизации и контроля на уровне строительных СРО. Организация и ведение проектных, изыскательных и строительных работ в соответствии со стандартами, разработанными СРО.

## **2. Внутренние системы и сети электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами**

**2.1.** Подготовка проектов внутренних систем электроснабжения.

**2.2.** Подготовка проектов внутренних слаботочных систем.

### **2.3. Формы взаимодействия субъектов инвестиционно-строительной сферы. Договор строительного подряда**

Современные организационные формы взаимодействия субъектов инвестиционно-строительной сферы, их характеристика.

Хозяйственный способ ведения строительно-монтажных работ (СМР), достоинства и недостатки.

Подрядный способ ведения СМР, его преимущества и недостатки. Комбинированный способ ведения СМР.

Варианты взаимоотношений субъектов инвестиционно-строительного процесса:

- инвестор и заказчик – одно лицо;
- инвестор и заказчик - разные лица
- подрядчик и заказчик – соинвесторы
- другие варианты.

Оформление взаимоотношений между субъектами инвестиционно-строительной деятельности. Договор строительного подряда, его особенности. Основные элементы договора строительного подряда: предмет, субъекты, его содержание. Условия договора. Ответственность сторон договора. Двусторонний договор. Многосторонний договор. Договор долевого участия в строительстве.

## **3. Нормы проектирования систем и комплексов охранной сигнализации. Управление доступом. Техническая укрепленность объекта.**

Виды исполнительной документации, необходимой для проведения ГСН. Реестр исполнительной документации. Содержание исполнительной документации. Ведомость изменений проекта. Общий журнал работ. Акты освидетельствования скрытых работ. Акт освидетельствования ответственных конструкций. Документы о

качестве (сертификаты, паспорта) на примененные материалы. Исполненные чертежи.

#### **4. Инженерное оборудование сети и системы в строительстве Подготовка проектов систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами.**

**5. Требования безопасности и охраны окружающей среды. Требования к защищаемым помещениям. Требования безопасности. Автоматика управления и контроля. Взаимосвязь автоматике управления установок пожаротушения с другими инженерными системами зданий и сооружений.**

5.1 Системы пожарной сигнализации и пожаротушения. Нормы проектирования систем и комплексов охранного телевидения. Автоматическое распознавание объектов.

Цели создания автоматической системы управления капитальным строительством. Основные задачи, решаемые системой управления. Результаты внедрения.

5.2 Электропитание установок (систем) пожарной сигнализации и пожаротушения. Защитное заземление и зануление.

Современные технологии строительства. Новые виды строительных материалов, конструкций, оборудования.

Модернизация типовых строительных проектов.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература:

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года: по состоянию на 30 декабря 2008 г. // Собрание законодательства Российской Федерации.- 2009.- № 4.- Ст. 445.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации 29.12.2004г. № 190-ФЗ (ред. от 30.11.2011 № 364-ФЗ).
3. «О саморегулируемых организациях». Федеральный Закон от 1 декабря 2007 г. №315-ФЗ (ред. от 03.12.2011 N 383-ФЗ).

4. «О некоммерческих организациях». Федеральный Закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ (ред. от №317-ФЗ от 16.11.2011).
5. «О техническом регулировании». Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 3.12.2012 N 236-ФЗ).
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 23.02.2013 N 14-ФЗ).
7. «О безопасности». Федеральный закон от 28.12.2010 N 390-ФЗ.
8. Постановление Правительства РФ «О порядке проведения государственной экспертизы и утверждения градостроительной, предпроектной и проектной документации» от 27.12.2001г. №1008. М., «Российские вести», 2001.
9. Постановление Правительства Российской Федерации «О лицензировании деятельности в области проектирования и строительства» от 21 марта 2002г. №174 (Положения о лицензировании деятельности в области проектирования, строительства и инженерных изысканий для строительства зданий и сооружений первого и второго уровней ответственности). М., «Российские вести», 2002.
10. СНиП 2.02.01-83. Проектирование оснований и сооружений. М., Госстрой России, 1984.
11. СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции. М., Госстрой России, 1987.
12. СП 11-101-95 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительстве предприятий, зданий и сооружений. М., Госстрой России, 1995.
13. СНиП 11-01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации (взамен СНиП 1.02.01-85). М., Госстрой России, 1995.
14. СП 11-101-99. Авторский надзор за строительством зданий и сооружений. М., Госстрой России, 1999.
15. РДС.11-201-95. Инструкция о порядке проведения государственной экспертизы проектов строительства. М., Госстрой России, 1999.
16. Приказ Госстроя России «Об утверждении Положения о повышении квалификации, профессиональной подготовке и аттестации руководящих работников и специалистов

строительного комплекса в области ценообразования и сметного нормирования» от 18 апреля 2001г. №85. М., Госстрой России, 2001.

17. Постановление Госстроя России «О мерах по завершению перехода на новую сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве» от 8 апреля 2002г.

№16. М., Госстрой России, 2002.

18. Распоряжение Мэра Москвы «О Положении о едином порядке предпроектной подготовки строительства в Москве» от 11 апреля 2000г. №378. М., Вестник Мэра и Правительства Москвы», 1997.

19. Постановление Правительства Москвы «О мерах по усилению контроля за строительством и реконструкцией при производстве работ в стеснённых условиях сложившейся застройки» от 16 декабря 1997г. №896. М., Вестник Мэра и Правительства Москвы», 1997.

20. Бобров Ю. Л., Гранёв В. В. Проектирование объектов различного назначения на основе управления рисками. М., ГАСИС, 2000.

21. Теличенко В. И. и др. Технология возведения зданий и сооружений. М., «Высшая школа», 2001,

22. Составление смет в строительстве на основе сметно-нормативной базы 2001г., С. Пб. 2003г., под редакцией Горячкина.

23. Управление проектно-сметным процессом П. С. Нанасов, В. А. Варезкин, изд. Мастерство, М. 2002г.

24. Организация оплаты труда и сметное дело в строительстве, Костюченко В. В., Крючков К. М., Кожухар В. М., изд. Феникс, Ростов-на-Дону, 2004г.

25. Определение стоимости строительной продукции: Сметы, ведомости, рекомендации М. Строительство Изд. 2-е, перераб., доп 2003г.

26. Справочник проектировщика. Под ред Карташева Стройиздат, 1975г.

Дополнительная литература:

1. Саморегулирование в строительной сфере: учеб-практ. пособие для руков. и спец. саморегулируемых организаций / Л.С. Барина, М.Ю.Викторов, А.Н.Ларионов, Д.К.Молчанов, С.В. Пугачев, А.С. Роботов, А.Ф. Суров, К.В. Холопик. Под ред. М.Ю. Викторова и А.Н. Ларионова. – М., СПб.: Изд-во «ИМКА-Медиа», 2010.



2. «Некоммерческие организации: особенности учета и налогообложения», ЗАО «Книга и бизнес», Гамольский П.Ю. М., 2009.