

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

**УТВЕРЖДЕНО:**

Директор АНО ДПО «УПЦ»

\_\_\_\_\_ Р.В.Рогачев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**«Проектирование зданий и сооружений. Архитектурные решения»**

**П-02**

«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.

Квалификационные требования к слушателям программы повышения квалификации – высшее или среднее профессиональное образование в области строительства.

В результате освоения программы слушатель должен знать и уметь использовать:

- основные принципы проектирования зданий и сооружений;
- строительные нормы и правила;
- вопросы качества; – требования к охране труда;
- природоохранные мероприятия. иметь навыки:
- практической работы с проектно-сметной документацией;
- использования методов и приемов труда при проектировании зданий и сооружений с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

должен иметь представление:

- об особенностях проектирования зданий и сооружений с обеспечением безопасности строительства и качества работ;
- о технико-экономической целесообразности применения тех или иных методов проектирования зданий и сооружений с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

Нормативный срок освоения программы – 72 часа.

Режим обучения – определяется совместно с организацией – заказчиком.

Форма обучения – заочная (с применением дистанционных образовательных технологий).

Программа составлена с учетом требований приказа Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» к дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации, а также методических рекомендаций Национального объединения строителей (НОСТРОЙ) по формированию типовых учебных программ повышения квалификации в интересах допуска к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства (утверждено Советом Национального объединения строителей Протокол от «30» июля 2011 г. №10, Протокол от «20» апреля 2011 г. №18, одобрено Комитетом по профессиональному образованию НОСТРОЙ Протокол от «26» июля 2010 г. №3, Протокол от «29» марта 2011 г. №11). Ориентация данной программы на современные образовательные технологии обеспечивается за счет применения программы «WebSET» - дистанционного обучения посредством сети Интернет. Оценка результатов освоения программы осуществляется путем проведения итоговой аттестации в форме тестирования.

Строительство представляет собой одну из важнейших отраслей экономики страны, которая призвана обеспечивать производственное, жилищно-коммунальное, дорожно-транспортное развитие Российской Федерации. В этой сфере сходятся интересы Российской Федерации, её субъектов и муниципальных образований. Вопросы строительства сосредоточены в руках различных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Федерации и органов местного самоуправления. Современные требования в сфере строительной индустрии, касающиеся выполнения различных видов работ и услуг, достаточно высоки. Связано это не только с пересмотром ранее действовавших стандартов качества, но и с внедрением передовых технологий строительства, а также с использованием оборудования нового поколения, эксплуатация которого зачастую требует навыков и знаний в смежных областях. Восполнить их пробел помогут курсы повышения

квалификации специалистов строительной сферы. В соответствии с Приказом Минрегионразвития России от 30 декабря 2009 г. N 624, Приказом Минздравсоцразвития России от 23 апреля 2008 г. N 188 и Постановлением Правительства РФ от 03.02.2010 N 48 в строительной отрасли существует необходимость в специалистах, компетентно выполняющих работы, влияющие на безопасность объектов капитального строительства. К числу наиболее актуальных вопросов повышения квалификации относятся:

- повышение доступности качественного образования для всех групп обучаемых, независимо от их степени занятости,
- обеспечение потребностей экономики и социальной сферы в высококвалифицированных инженерно – технических работниках.

Настоящая программа разработана в соответствии с «Методическими рекомендациями по формированию типовых учебных программ повышения квалификации в интересах допуска к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства (строительство, реконструкция и капитальный ремонт)» НОСТРОЙ от 30.07.2011г. во исполнение Приказа Минрегионразвития РФ № 624 от 30.12.2009 года «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства».

В основу курса положен опыт российских предприятий, успешно функционирующих в рыночных условиях, а также анализ нормативно-правовых материалов по данной тематике, изданных за последние 5-10 лет. В результате изучения данной программы слушатели получают знания, необходимые для компетентного и качественного выполнения проектирование зданий и сооружений. Слушатели изучат основные положения законодательно-правовых и нормативных документов по проектированию зданий и сооружений; основные требования по выполнению подготовительных, геодезических, и земляных работ, оказывающие влияние на безопасность объектов капитального строительства в условиях саморегулирования.

Обучаемые, ознакомятся с современными технологиями и новой техникой для

проектирования технологической части общестроительных и специальных видов строительных и монтажных работ, а также других работ, связанных с обеспечением безопасности зданий и сооружений, предусмотренных федеральными законами.

Специалисты, прошедшие обучение, смогут принимать оптимальное решение по технологии безопасного строительства и качества выполнения проектирование зданий и сооружений, с соблюдением строительных норм и правил, технических регламентов и стандартов.

Данная программа имеет практическую ценность для заочного и дистанционного обучения по указанному курсу, в том числе через компьютерные сети.

### **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

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

**повышения квалификации руководителей и специалистов организаций по курсу  
«Проектирование зданий и сооружений. Архитектурные решения».**

**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.	
	<u><b>Общая часть программы</b></u>			-	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>Архитектурно-строительные решения</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	-	
2.1	Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий.	16	16	-	
2.2	Проектирование жилых зданий. Планировочные решения жилых зданий. Методика проектирования жилых домов. Современные конструкции и методы жилищного строительства. Типовые ограждающие конструкции и пути их совершенствования. Пути снижения стоимости жилья.	16	16	-	
<b>3</b>	<b>Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	
<b>4</b>	<b>Инженерное оборудование сети и системы в строительстве</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	
<b>5</b>	<b>Современные методы расчета строительных конструкций. Программные комплексы для расчета конструкций.</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	-	
5.1	Система автоматизации проектных работ.	6	6	-	
5.2	Основные программы для расчета строительных конструкций.	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. Архитектурно-строительные решения**

**2.1. Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий.**

**2.3. Проектирование жилых зданий. Планировочные решения жилых зданий. Методика проектирования жилых домов. Современные конструкции и методы жилищного строительства. Типовые ограждающие конструкции и пути их совершенствования. Пути снижения стоимости жилья..**

**2.4. 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. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию.**

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**

### **5. Современные методы расчета строительных конструкций. Программные комплексы для расчета конструкций.**

#### **5.1 Система автоматизации проектных работ.**

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

#### **5.2 Основные программы для расчета строительных конструкций.**

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.