

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТРУДЭКСПЕРТ»  
(АНО ДПО «ТРУДЭКСПЕРТ»)**

---

**Согласовано:**

Педсовет АНО ДПО «ТрудЭксперт»  
Протокол № 3 от «10» января 2019г.

**Утверждаю:**

Директор АНО ДПО «ТрудЭксперт»  
Л.П.Смородинова  
«10» января 2019г.



**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОВЫШЕНИ КВАЛИФИКАЦИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КУРСУ  
«БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА. СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

**Цель:** освоение специалистами новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах строительного производства и обеспечение безопасности строительства; углублённое изучение проблем качества и выполнения работ по специализации деятельности.

**Категория слушателей:** специалисты строительных организаций, бакалавры и магистры строительства, техники и старшие техники.

**Срок обучения:** 72 академических часа.

**Форма обучения:** без отрыва от производства, с отрывом от производства, с частичным отрывом от производства (по согласованию с Заказчиком).

**Режим занятий:** не более 8 часов в день.

**Выдаваемый документ:** удостоверение о краткосрочном повышении квалификации.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № п/п                                | Наименование разделов и дисциплин                                                                                                                 | Всего часов | В том числе: |          | Форма контроля |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|----------|----------------|
|                                      |                                                                                                                                                   |             | Теория       | Практика |                |
| ОБЩАЯ (ИНВАРИАНТНАЯ) ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ |                                                                                                                                                   |             |              |          |                |
| 1                                    | Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства                                                                                  | 1           | 1            | -        | -              |
| 1.1                                  | Система государственного регулирования градостроительной деятельности                                                                             | 0,2         | 0,2          | -        | -              |
| 1.2                                  | Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства                                                      | 0,5         | 0,5          | -        | -              |
| 1.3                                  | Стандарты и правила саморегулируемых организаций                                                                                                  | 0,3         | 0,3          | -        | -              |
| 2                                    | Организация инвестиционно-строительных процессов                                                                                                  | 2           | 2            | -        | -              |
| 2.1                                  | Методология инвестиций в строительство                                                                                                            | 0,5         | 0,5          | -        | -              |
| 2.2                                  | Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве                                                                            | 0,5         | 0,5          | -        | -              |
| 2.3                                  | Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве. Договор строительного подряда                                                                 | 1           | 1            | -        | -              |
| 3                                    | Экономика строительного производства                                                                                                              | 2           | 2            | -        | -              |
| 3.1                                  | Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве                                                                                   | 1           | 1            | -        | -              |
| 3.2                                  | Оценка экономической эффективности строительного производства                                                                                     | 0,5         | 0,5          | -        | -              |
| 3.3                                  | Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства                                                              | 0,5         | 0,5          | -        | -              |
| 4                                    | Инновации в строительстве                                                                                                                         | 1           | 1            | -        | -              |
| 4.1                                  | Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами и управленческие новации в строительстве                 | 0,5         | 0,5          | -        | -              |
| 4.2                                  | Технологические новации в строительстве                                                                                                           | 0,5         | 0,5          | -        | -              |
| 5                                    | Государственный строительный надзор и строительный контроль                                                                                       | 4           | 4            | -        | -              |
| 5.1                                  | Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора                                                                            | 0,5         | 0,5          | -        | -              |
| 5.2                                  | Методология строительного контроля                                                                                                                | 2           | 2            | -        | -              |
| 5.3                                  | Строительная экспертиза                                                                                                                           | 0,5         | 0,5          | -        | -              |
| 5.4                                  | Исполнительная документация в строительстве                                                                                                       | 0,5         | 0,5          | -        | -              |
| 5.5                                  | Судебная практика в строительстве                                                                                                                 | 0,5         | 0,5          | -        | -              |
| 6                                    | Техника безопасности строительного производства                                                                                                   | 8           | 8            | -        | -              |
| 6.1                                  | Общие требования по охране труда                                                                                                                  | 4           | 4            |          |                |
| 6.2                                  | Требования охраны труда и промышленной безопасности в строительстве                                                                               | 4           | 4            |          |                |
| 7                                    | Региональные особенности организации строительства. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства | 4           | 4            | -        | -              |
| 7.1                                  | Порядок и правила получения разрешения на строительство                                                                                           | 1           | 1            | -        | -              |
| 7.2                                  | Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства                          | 1           | 1            | -        | -              |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |   |   |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---|---|
| 7.3                                                     | Порядок и правила проведения аукционов в строительстве                                                                                                                                                                                                           | 1         | 1         | - | - |
| 7.4                                                     | Система территориальных норм в строительстве                                                                                                                                                                                                                     | 1         | 1         | - | - |
|                                                         | <b>Итого по общей (инвариантной) части</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>22</b> | <b>22</b> |   |   |
| <b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ (ВАРИАТИВНАЯ) ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |   |   |
| 8.1                                                     | <b>Модуль БС – 01 Безопасность строительства и качество выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов, в том числе на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах</b>                              | <b>48</b> | <b>48</b> | - | - |
| 8.1.1                                                   | Инновации в технологии геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Показатели и критерии качества выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов                      | 32        | 32        | - | - |
|                                                         | Геодезические работы, выполняемые на строительных площадках                                                                                                                                                                                                      | 8         | 8         | - | - |
|                                                         | Подготовительные работы на строительной площадке                                                                                                                                                                                                                 | 8         | 8         | - | - |
|                                                         | Земляные работы                                                                                                                                                                                                                                                  | 8         | 8         | - | - |
|                                                         | Свайные работы. Закрепление грунтов                                                                                                                                                                                                                              | 8         | 8         | - | - |
| 8.1.2                                                   | Машины и оборудование для производства геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Новое в механизации и автоматизации выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов | 6         | 6         | - | - |
| 8.1.3                                                   | Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при производстве подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций                                                | 6         | 6         | - | - |
| 8.1.4                                                   | Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах                                                                                                         | 4         | 4         | - | - |
| 8.2                                                     | <b>Модуль БС – 02 Безопасность строительства и качество возведения бетонных и железобетонных строительных конструкций, в том числе на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах</b>                                                                | <b>48</b> | <b>48</b> |   |   |
| 8.2.1                                                   | Инновации в технологии возведения бетонных и железобетонных конструкций. Показатели и критерии качества возведения бетонных и железобетонных конструкций                                                                                                         | 32        | 32        | - | - |
|                                                         | Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций                                                                                                                                                                                                      | 16        | 16        | - | - |
|                                                         | Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций                                                                                                                                                                                                             | 16        | 16        | - | - |
| 8.2.2                                                   | Машины и оборудование для возведения бетонных и железобетонных конструкций. Новое в механизации и автоматизации возведения бетонных и железобетонных конструкций                                                                                                 | 6         | 6         | - | - |
| 8.2.3                                                   | Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при возведении бетонных и железобетонных конструкций. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций                                                                                  | 6         | 6         | - | - |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |   |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|
| 8.2.4 | Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах                                                                                                                                                                               | 4  | 4  | - | - |
| 8.3   | <b>Модуль БС – 03 Безопасность строительства и качество возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций, в том числе на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах</b>                                                                                          | 48 | 48 |   |   |
| 8.3.1 | Инновации в технологии возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций. Показатели и критерии качества возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций                                                                                              | 32 | 32 | - | - |
|       | Работы по устройству каменных конструкций                                                                                                                                                                                                                                                             | 12 | 12 | - | - |
|       | Монтаж металлических конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12 | 12 | - | - |
|       | Монтаж деревянных конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8  | 8  | - | - |
| 8.3.2 | Машины и оборудование для производства возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций. Новое в механизации и автоматизации возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций                                                                         | 6  | 6  | - | - |
| 8.3.3 | Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при возведении каменных, металлических и деревянных строительных конструкций                                                                                                                                                           | 6  | 6  | - | - |
| 8.3.4 | Особенности возведения каменных, металлических и технически сложных и уникальных объектах                                                                                                                                                                                                             | 4  | 4  | - | - |
| 8.4   | <b>Модуль БС – 04 Безопасность строительства и качество выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования, в том числе на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах</b>                                                      | 48 | 48 |   |   |
| 8.4.1 | Инновации в технологии обеспечения качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Показатели и критерии качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования | 32 | 32 | - | - |
|       | Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промысловых трубопроводов)                                                                                                                                                                                       | 12 | 12 | - | - |
|       | Устройство кровель                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12 | 12 | - | - |
|       | Фасадные работы                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8  | 8  | - | - |
| 8.4.2 | Машины и оборудование для производства выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Новое в механизации и автоматизации выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования | 6  | 6  | - | - |
| 8.4.3 | Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при выполнении фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций                                                           | 6  | 6  | - | - |

|       |                                                                                                                                                                                           |    |    |   |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|
| 8.4.4 | Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровельна особо опасных, уникальных объектах                                                                                            | 4  | 4  | - | - |
| 8.5   | <b>Модуль БС – 05 Безопасность строительства и качество устройства инженерных систем и сетей, в том числе на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах</b>                  | 48 | 48 |   |   |
| 8.5.1 | Инновации в технологии устройства инженерных систем и сетей. Показатели и критерии качества устройства инженерных систем и сетей                                                          | 32 | 32 | - | - |
|       | Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений                                                                                                                | 8  | 8  | - | - |
|       | Устройство наружных сетей водопровода                                                                                                                                                     | 4  | 4  | - | - |
|       | Устройство наружных сетей канализации                                                                                                                                                     | 4  | 4  | - | - |
|       | Устройство наружных сетей теплоснабжения                                                                                                                                                  | 8  | 8  | - | - |
|       | Устройство наружных сетей газоснабжения, кроме магистральных                                                                                                                              | 8  | 8  |   |   |
| 8.5.2 | Машины и оборудование для устройства инженерных систем и сетей. Новое в механизации и автоматизации выполнения устройства инженерных систем и сетей                                       | 6  | 6  | - | - |
| 8.5.3 | Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при производстве работ по устройству инженерных систем и сетей. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций | 6  | 6  | - | - |
| 8.5.4 | Особенности устройства инженерных систем и сетей на особо опасных, технически сложных и уник. объектах                                                                                    | 4  | 4  | - | - |
| 8.6   | <b>Модуль БС – 06 Безопасность строительства и качество устройства электрических сетей и линий связи</b>                                                                                  | 48 | 48 |   |   |
| 8.6.1 | Инновации в технологии устройства электрических сетей и линий связи. Показатели и критерии качества устройства электрических сетей и линий связи                                          | 36 | 36 |   |   |
|       | Устройство внутренних электрических сетей и линий связи зданий и сооружений                                                                                                               | 16 | 16 |   |   |
|       | Устройство наружных электрических сетей и линий связи                                                                                                                                     | 20 | 20 |   |   |
| 8.6.2 | Машины и оборудование для устройства электрических сетей и линий связи. Новое в механизации и автоматизации выполнения устройства электрических сетей и линий связи                       | 6  | 6  |   |   |
| 8.6.3 | Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при устройстве электрических сетей и линий связи. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций               | 6  | 6  |   |   |
| 8.7   | <b>Модуль БС – 12 Безопасность строительства и</b>                                                                                                                                        | 48 | 48 |   |   |
| 8.7.1 | Инновации в технологии устройства мостов, эстакад, путепроводов. Показатели и критерии качества устройства мостов, эстакад, путепроводов.                                                 | 36 | 36 | - | - |
| 8.7.2 | Машины и оборудование для устройства мостов, эстакад, путепроводов. Новое в механизации и автоматизации устройства мостов, эстакад, путепроводов.                                         | 6  | 6  | - | - |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |   |   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|
| 8.7.3  | Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при устройстве мостов, эстакад, путепроводов. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций.                                                                                         | 6  | 6  | - | - |
| 8.8    | <b>Модуль БС – 15 Безопасность строительства и</b>                                                                                                                                                                                                               | 48 | 48 | - | - |
| 8.8.1  | Менеджмент качества строительного производства и документация в строительстве                                                                                                                                                                                    | 16 | 16 | - | - |
| 8.8.2  | Методология строительного контроля                                                                                                                                                                                                                               | 8  | 8  | - | - |
| 8.8.3  | Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ                                                                                                                                                                                                   | 24 | 24 | - | - |
| 8.9    | <b>Модуль БС – 16 Безопасность строительства. Организация строительства, реконструкции и капитального ремонта</b>                                                                                                                                                | 48 | 48 | - | - |
| 8.9.1  | Менеджмент качества строительного производства и система строительного контроля. Исполнительная документация в строительстве                                                                                                                                     | 16 | 16 | - | - |
| 8.9.2  | Методология организации строительства, реконструкции, капитального ремонта                                                                                                                                                                                       | 16 | 16 | - | - |
| 8.9.3  | Договор строительного подряда                                                                                                                                                                                                                                    | 12 | 12 | - | - |
| 8.9.4  | Особенности организации и управления строительством на технически сложных, уникальных и особо опасных объектах                                                                                                                                                   | 4  | 4  | - | - |
| 8.10   | <b>Модуль БС – ОСР Безопасность строительства и том числе на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах</b>                                                                                                                                         | 48 | 48 | - | - |
| 8.10.1 | Инновации в технологии геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Показатели и критерии качества выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов                      | 8  | 8  | - | - |
|        | Геодезические работы, выполняемые на строительных площадках                                                                                                                                                                                                      | 2  | 2  | - | - |
|        | Подготовительные работы на строительной площадке                                                                                                                                                                                                                 | 2  | 2  | - | - |
|        | Земляные работы                                                                                                                                                                                                                                                  | 2  | 2  | - | - |
|        | Свайные работы. Закрепление грунтов                                                                                                                                                                                                                              | 2  | 2  | - | - |
| 8.10.2 | Машины и оборудование для производства геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Новое в механизации и автоматизации выполнения геодезических, подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов | 2  | 2  | - | - |
| 8.10.3 | Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при производстве подготовительных и земляных работ, устройства оснований и фундаментов. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций                                                | 2  | 2  | - | - |
| 8.10.4 | Инновации в технологии возведения бетонных и железобетонных конструкций. Показатели и критерии качества возведения бетонных и железобетонных конструкций                                                                                                         | 8  | 8  | - | - |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |           |   |   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---|---|
|         | Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4         | 4         | - | - |
|         | Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4         | 4         | - | - |
| 8.10.5  | Машины и оборудование для возведения бетонных и железобетонных конструкций. Новое в механизации и автоматизации возведения бетонных и железобетонных конструкций                                                                                                                                                                       | 2         | 2         | - | - |
| 8.10.6  | Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при возведении бетонных и железобетонных конструкций. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций                                                                                                                                                        | 2         | 2         | - | - |
| 8.10.7  | Инновации в технологии возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций. Показатели и критерии качества возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций                                                                                                                               | 8         | 8         | - | - |
|         | Работы по устройству каменных конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         | 2         | - | - |
|         | Монтаж металлических конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4         | 4         | - | - |
|         | Монтаж деревянных конструкций                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2         | 2         | - | - |
| 8.10.8  | Машины и оборудование для производства возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций. Новое в механизации и автоматизации возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций                                                                                                          | 2         | 2         | - | - |
| 8.10.9  | Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при возведении каменных, металлических и деревянных строительных конструкций                                                                                                                                                                                            | 2         | 2         | - | - |
| 8.10.10 | Инновации в технологии обеспечения качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования | 8         | 8         | - | - |
| 8.10.11 | Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промышленных трубопроводов)                                                                                                                                                                                                                       | 4         | 4         | - | - |
|         | Устройство кровель                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         | 2         | - | - |
|         | Фасадные работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         | 2         | - | - |
| 8.10.11 | Машины и оборудование для производства выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Новое в механизации и автоматизации выполнения фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования                                  | 2         | 2         | - | - |
| 8.10.12 | Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при выполнении фасадных работ, устройства кровель, защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций                                                                                            | 2         | 2         | - | - |
|         | <b>ИТОГО по специализированной (вариативной) части</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>48</b> | <b>48</b> | - | - |
|         | <b>Итоговая проверка знаний</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>  | -         | - | - |
|         | <b>ИТОГО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>72</b> | <b>70</b> | - | - |

---

**Примечание:** Вариативная часть предполагает выбор одного модуля из десяти.



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТРУДЭКСПЕРТ»  
(АНО ДПО «ТРУДЭКСПЕРТ»)**

---

**Согласовано:**  
Педсовет АНО ДПО «ТрудЭксперт»  
Протокол № 3 от «10» января 2019г.

**Утверждаю:**  
Директор АНО ДПО «ТрудЭксперт»  
Л.П.Смородинова.  
«10» января 2019г.



**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОВЫШЕНИ КВАЛИФИКАЦИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КУРСУ  
«РАБОТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»**

**Цель:** освоение новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах проектной деятельности, обеспечение качества подготовки проектной документации.

**Категория слушателей:** руководители и специалисты предприятий, работающие в области проектирования

**Требования к слушателям:** наличие высшего или среднего профессионального образования

**Трудоемкость программы:** 72 часов

**Срок обучения:** 2 недели

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

**Документ, выдаваемый по окончании курса:** удостоверение о повышении квалификации

**Учебно-тематический план обучения по программе:  
«Работы по организации подготовки проектной документации»**

| № пп                                                                            | Наименование разделов и дисциплин                                                                                                                                              | Всего часов | В том числе |                  | Форма контроля |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|----------------|
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                |             | Лекции      | Практич. занятия |                |
| 1                                                                               | 2                                                                                                                                                                              | 3           | 4           | 5                | 6              |
| <b>ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>                                                    |                                                                                                                                                                                |             |             |                  |                |
| <b>1</b>                                                                        | <b>Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства</b>                                                                                             | <b>3</b>    | <b>3</b>    |                  |                |
| 1.1.                                                                            | Система государственного регулирования градостроительной деятельности                                                                                                          | 1           | 1           |                  |                |
| 1.2.                                                                            | Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении проектных работ                                                                                                        | 1           | 1           |                  |                |
| 1.3.                                                                            | Стандарты и правила саморегулируемых организаций                                                                                                                               | 1           | 1           |                  |                |
| <b>2</b>                                                                        | <b>Модуль 2. Основы экономики</b>                                                                                                                                              |             |             |                  |                |
| 2.1.                                                                            | Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве                                                                                                                | 1           | 1           |                  |                |
| 2.2                                                                             | Оценка экономической эффективности строительного производства                                                                                                                  | 1           | 1           |                  |                |
| 2.3.                                                                            | Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства                                                                                           | 1           | 1           |                  |                |
| <b>3</b>                                                                        | <b>Модуль №3. Инновации в проектировании</b>                                                                                                                                   | <b>3</b>    | <b>3</b>    |                  |                |
| 3.1.                                                                            | Новейшие технологии в проектировании                                                                                                                                           | 3           | 3           |                  |                |
| <b>4</b>                                                                        | <b>Модуль №4 Государственный надзор и контроль</b>                                                                                                                             | <b>6</b>    | <b>5</b>    | <b>1</b>         |                |
| 4.1.                                                                            | Порядок и правила осуществления государственного надзора                                                                                                                       | 1           | 1           |                  |                |
| 4.2.                                                                            | Методология контроля                                                                                                                                                           | 1           | 1           |                  |                |
| 4.3                                                                             | Строительная экспертиза                                                                                                                                                        | 2           | 1           | 1                |                |
| 4.4                                                                             | Исполнительная документация в проектировании                                                                                                                                   | 1           | 1           |                  |                |
| 4.5.                                                                            | Судебная практика в строительстве                                                                                                                                              | 1           | 1           |                  |                |
| <b>5</b>                                                                        | <b>Модуль № 5. Техника безопасности на производстве</b>                                                                                                                        | <b>6</b>    | <b>4</b>    | <b>2</b>         |                |
| <b>ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ (ТЕКУЩИЙ) КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО МОДУЛЯМ ОБЩЕЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ</b> |                                                                                                                                                                                |             |             |                  | <b>Тест</b>    |
| <b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>                                       |                                                                                                                                                                                |             |             |                  |                |
| <b>6</b>                                                                        | <b>Модуль № 6. Технологии проектирования</b>                                                                                                                                   | <b>10</b>   | <b>4</b>    | <b>6</b>         |                |
| 6.1                                                                             | Современные методы и способы проектирования при выполнении работ.                                                                                                              | 3           | 1           | 2                |                |
| 6.2                                                                             | Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, Autokad, Alltop). Интегрированная система SCAD Office в BIM-технологиях проектирования. | 3           | 1           | 2                |                |
| 6.3                                                                             | Обзор современных архитектурно строительных систем. Сравнительный анализ технологий.                                                                                           | 4           | 2           | 2                |                |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |      |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|------|
| 7                                              | <b>Модуль № 7. Работы по организации подготовки проектной документации организации генеральным проектировщиком.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | 13 | 13 |    |      |
| 7.1                                            | Функции участников инвестиционно-строительного проекта (генеральный проектировщик, генеральный подрядчик, заказчик-застройщик, и др.).                                                                                                                                                                                                                                                | 6  | 6  |    |      |
| 7.2                                            | Выбор проектных организаций, взаимодействие, контроль за работой. Разработка проектной документации: задание на проектирование, состав проектной документации, приемка и контроль качества ПСД, внесение изменений в ПСД. Взаимодействие генерального проектировщика с другими участниками строительного проекта. Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации. | 7  | 7  |    |      |
| 8                                              | <b>Модуль №8. Работы по обеспечению качества проектных решений</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12 | 8  | 4  |      |
| 8.1                                            | Комплектация проектов по частям и главам, увязка всех частей проекта. Экспертиза проектной документации: согласование и утверждение. Взаимодействие государственных ведомств и генерального проектировщика. Порядок проведения экспертизы проектной документации.                                                                                                                     | 12 | 8  | 4  |      |
| 9                                              | <b>Модуль № 9. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4  | 4  |    |      |
| 9.1                                            | Управление качеством. Управление проектами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2  | 2  |    |      |
| 9.2                                            | Авторский надзор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2  | 2  |    |      |
| 10                                             | <b>Модуль № 10. Особенности проектирования</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 | 8  | 2  |      |
| 10.1                                           | Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности организации-заказчика.                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 | 8  | 2  |      |
| <b>ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  |    | 2  | Тест |
| <b>Всего часов:</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 72 | 55 | 17 |      |

## **Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение**

### **1.1 Система государственного регулирования градостроительной деятельности**

Законодательство о градостроительной деятельности: Градостроительный Кодекс Российской Федерации; нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации и иных федеральных органов исполнительной власти; законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации в регулировании градостроительной деятельности. Полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности. Правовые основы территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории. Правовое регулирование проектирования, строительства и реконструкции объектов: порядок проведения инженерных изысканий, архитектурно-строительное проектирование, порядок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и выдачи разрешений на строительство. Выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Порядок проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального

ремонта объектов капитального строительства. Порядок осуществления государственного строительного надзора в Российской Федерации. Саморегулирование в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства: членство в саморегулируемой организации, внутренние документы, определяющие порядок деятельности саморегулируемой организации. Выдача саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Государственный контроль за деятельностью национальных объединений саморегулируемых организаций.

### **Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства**

Федеральным законом "О техническом регулировании". Основные цели и принципы технического регулирования в строительстве. Безопасность строительной продукции, процессов ее создания, эксплуатации и сноса для жизни и здоровья людей, имущества и окружающей среды. Механическая безопасность, прочность и устойчивость зданий и сооружений в расчетных условиях эксплуатации и в условиях расчетных экстремальных воздействий. Технические регламенты по строительству. Строительные нормы Российской Федерации (ФСН). Своды правил по проектированию, строительству, а также эксплуатации зданий и сооружений (ФСП). Территориальные строительные нормы (ТСН). Система документов технического регулирования для добровольного применения в строительстве. Технические условия, устанавливающие требования к зданию или сооружению. Государственный строительный надзор за соблюдением обязательных требований технических регламентов и градостроительной документации. Концепция технического регулирования в области строительства. Объекты технического регулирования в строительстве. Безопасность движения и перемещения людей, пользования приборами и устройствами систем инженерного оборудования, доступность среды для маломобильных групп населения и защиты помещений от несанкционированного вторжения. Технический регламент "О безопасности зданий, сооружений и прилегающих к ним территорий".

### **Стандарты и правила саморегулируемых организаций**

Правила деловой этики. Стандарт саморегулируемой организации. Действующая Программа стандартизации. Приказы Минрегиона России. Федеральный закон РФ №315-ФЗ "О саморегулируемых организациях". Стандартов и правила предпринимательской или профессиональной деятельности, обязательные для выполнения всеми членами саморегулируемой организации. Права саморегулируемых организаций.

### **Модуль №2. Основы экономики**

#### **Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве.**

#### **Совершенствование рыночных отношений в строительстве.**

Формирование ценообразования и сметного нормирования в строительстве на современном этапе. Условия выполнения работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту по федеральному закону № 94-ФЗ Федеральный «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Основные принципы системы ценообразования. Уровни цен: базисный, текущий и прогнозный учет инфляции при ценообразовании. Государственные элементные сметные нормы и федеральные единичные расценки на строительные, монтажные, ремонтно-строительные и пусконаладочные работы. Особенности составления и применения территориальных единичных расценок. Система руководящих и методических документов для применения свода правил и сметно-нормативной базы на федеральном, территориальном и местном уровнях определения сметной стоимости строительства

(ГЭСН-2001, ГЭСНр-2001, ФЕР-2001, ФЕРр-2001, ТЕР-2001, ТЕРр-2001). Индексация сметной стоимости строительной продукции. Сущность индексации. Система индексов и их назначение. Классификация индексов по существенным признакам: уровню цен просчета, экономическим составляющим сметной стоимости, видам строительства и комплексам работ. Порядок применения индексов в процессе расчетов для определения стоимости в строительстве. Применение ЭВМ при составлении смет. Составление сметной документации на основе системы автоматизации выпуска смет. Пути совершенствования ценообразования в строительстве.

### **Оценка экономической эффективности строительного производства**

Особенность оценки платежеспособности строительного производства. Деловая активность строительной организации. Рентабельность в строительстве: методы измерения,

факторы и резервы повышения.

## **Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства**

Постановление Правительства Российской Федерации № 427 от 18.05.2009 «О порядке проведения проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета», регламентирующее установление соответствия расчетов, содержащихся в сметной документации, сметным нормативам, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией; порядок проведения проверки сметной стоимости; процедуру проведения и оформления результатов проверки. Проведение проверок достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства. Строительство, реконструкция и (или) техническое перевооружение которых осуществляется с привлечением средств федерального бюджета до 1 января 2012 года в соответствии Постановлением Правительства РФ от 18.10.2010 № 845 «О некоторых вопросах осуществления проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета».

### **Модуль №3. Инновации в проектировании**

#### **3.1 Новейшие технологии в проектировании**

Автоматизация проектирования: новый прогрессивный развивающийся процесс, ведущий к значительному изменению существующей технологии в архитектурно-строительном проектировании. Новый подход к реализации в проектировании технологий

мультимедиа с позиций гуманистических ориентиров проектной культуры. Технология 3D. Создание пространственной модели.

### **Модуль №4. Государственный строительный надзор и строительный контроль**

#### **Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора**

Система и структура органов государственного строительного надзора. Задачи, функции и полномочия государственного строительного надзора. Разграничение полномочий между Ростехнадзором и органами государственного строительного надзора субъектов РФ. Разграничение ведомственных надзоров и государственного строительного надзора. Порядок проведения проверок при осуществлении государственного строительного надзора и выдачи заключений о соответствии построенных объектов требованиям технических регламентов (норм и правил) и проектной документации. Защита прав юридических лиц, индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля.

#### **Методология строительного контроля**

Строительный контроль за обеспечением качества, соответствия объемов, соблюдением установленного порядка приемки отдельных видов работ и завершенных строительством объектов с оформлением требуемых документов.

Предмет и порядок строительного контроля (ст. 53 ГК РФ). Функции при осуществлении строительного контроля в рамках Постановления Правительства РФ № 468 от 21.06.2010

«О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»:

- функции лица, осуществляющего строительство;
- функции заказчика или застройщика;
- функции лица, осуществляющего разработку проектной документации.

Порядок проведения строительного контроля для лица, осуществляющего строительство: заказчика, застройщика, лица, осуществляющего разработку проектной документации. Проблемы, возникающие при организации и проведении строительного контроля. Основные требования СП 48.13330.2011 «Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004» при осуществлении контроля. Порядок взаимодействия органов государственного строительного надзора и организаций, осуществляющих строительный контроль.

#### **Строительная экспертиза**

Изменения в законодательстве РФ по вопросам проведения государственной экспертизы проектной документации. Особенности нового порядка организации и проведения государственной экспертизы. Государственная экспертиза проектно-сметной документации объектов капитального строительства и результатов инженерных изысканий, выполняемых для

подготовки проектной документации. Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов. Проектная документация и результаты инженерных изысканий, не требующие проведения государственной экспертизы. Разделение полномочий между федеральным центром и экспертизами субъектов Федерации. Состав проектной документации, предоставляемой на экспертизу. Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию. Стоимость и сроки проведения государственной строительной экспертизы. Негосударственная экспертиза проектно-сметной документации. Экологическая экспертиза. Федеральный закон и иные законодательные и нормативные акты об экологической экспертизе. Государственная экологическая экспертиза проектов строительства (ГЭЭ). Экологическая экспертиза проектов по организации особоохраняемых территорий. Права и обязанности заказчика документации, подлежащей экологической экспертизе. Ответственность за нарушение законодательства РФ об экологической экспертизе.

### **Исполнительная документация в строительстве**

Нормативно-правовые основы ведения исполнительной документации в строительстве. Виды исполнительной технической документации, оформляемой в процессе строительства и сдачи в эксплуатацию зданий и сооружений (журналы, акты скрытых работ, сертификаты и т.п.). Проектная документация как часть исполнительной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Контроль над ведением исполнительной документации. Порядок учета, хранения и передачи исполнительной документации заказчику, застройщику и эксплуатирующим организациям. Ответственность за нарушение правил ведения исполнительной документации.

### **Судебная практика в строительстве**

Юридический (судебный) мониторинг договоров в ходе строительства. Обеспечение исполнения договорных обязательств в строительстве (неустойка, залог, удержание, поручительство, банковская гарантия, задаток и т.д.). Возникновение спора и его досудебное урегулирование (основания предъявления требований и форма защиты права). Претензионная работа в строительстве. Подготовка спора к судебному разбирательству (классификация споров, оценка вины истца и ответчика, оправдательные иски, размер исковых требований и т.д.). Подготовка документов (значение документов, работа с доказательствами, линия спора и т.д.). Подготовка и составление искового заявления (макеты исковых заявлений и типовые ошибки при их составлении). Обеспечение иска.

Отзыв на исковое заявление. Снижение размера неустойки и убытков. Изменение иска (предмет, исковые требования), мировое соглашение. Предоставление стороной доказательств (фальшивые документы). Преюдициальность в судебном разбирательстве. Экспертизы в судебном процессе. Психология участника судебного процесса. Действия стороны судебного процесса при пристрастности суда. Споры по договорам в строительстве с участием физических лиц. Судебная практика рассмотрения споров в строительстве по вопросам: архитектурной деятельности, выполнения проектных и изыскательских работ, выполнения строительно-монтажных работ, деятельности предприятий ЖКХ, долевого строительства, землепользования, инвестиций, капитального ремонта и реконструкции, лицензирования, налогообложения, принятия в эксплуатацию завершенных объектов, ценообразования, по незавершенным строительством объектам, по общим вопросам договора строительного подряда, по правонарушениям в области строительства. Строительный третейский суд.

### **Модуль № 5. Техника безопасности на производстве**

Виды инструктажей, методика их проведения и оформления. Метеорологические условия производственной среды. Нормирование и контроль параметров микроклимата. Санитарно-гигиенические требования безопасности, предъявляемые к ЭВМ и периферийным устройствам.

### **Модуль № 6. Технологии проектирования**

#### **Современные методы и способы проектирования при выполнении работ**

Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность строительства. Современные методы и способы проектирования при выполнении работ. Понятие о технологии проектирования. Технологические схемы разработки отдельных этапов формирования проектной продукции. Проектные творческие технологии обучения. Метод проектов. Современные творческие методы проектирования.

**Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, Autokad, Alltop). Интегрированная система SCAD Office в BIM-технологиях**

## **проектирования**

CAD-система (computer-aided design компьютерная поддержка проектирования). Основные составляющие информационной технологии. Классические принципы построения архитектуры ЭВМ. Принцип последовательного выполнения операций. Перспективы применения экспертных систем в землеустроительных системах автоматизированного проектирования. Технологии построения расчетных моделей и анализа результатов в системе Scad Office PDF. Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, Autokad, Alltop). Интегрированная система SCAD Office в BIM-технологиях проектирования.

Обзор современных архитектурно строительных систем. Сравнительный анализ технологий

Сравнительный анализ современных технологий разработки тестов для моделей аппаратного обеспечения. Сравнительный анализ функциональных и нефункциональных характеристик наиболее перспективных RDF-хранилищ. Производительность фреймворков управления БД на тестовом наборе, по размерам и вариантам использования максимально приближенном к реальным задачам. Обзор периодики об архитектуре, печатных изданий по тематике, выставок и лекций.

## **Модуль № 7. Работы по организации подготовки проектной документации организации генеральным проектировщиком**

**Функции участников инвестиционно-строительного проекта (генеральный проектировщик, генеральный подрядчик, заказчик-застройщик, и др.)**

Основные участники инвестиционно-строительного процесса и их взаимоотношения. Современные организационные формы взаимодействия субъектов инвестиционно- строительной сферы. Государственное регулирование инвестиционно-строительной деятельности. Генеральный проектировщик, генеральный подрядчик, заказчик- застройщик.

Выбор проектных организаций, взаимодействие, контроль за работой. Разработка проектной документации: задание на проектирование, состав проектной документации, приемка и контроль качества ПСД, внесение изменений в ПСД.

**Взаимодействие генерального проектировщика с другими участниками строительного проекта. Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации**

Сущность, цели и содержание контроля хода реализации проекта. Характеристика методов простого и детального контроля. Основные стадии изменения содержания проекта. Возможные варианты действий, используемые в случае отклонения проекта от намеченного плана. Акт сдачи-приемки разработанной проектно - сметной документации. Договор на проектирование (договор на разработку проектной документации, договор на разработку проектно-сметной документации (ПСД)). Правовое обеспечение экспертизы проектно-сметной документации. Государственная экспертиза проектной документации. Взаимодействие генерального проектировщика с другими участниками строительного проекта. Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации.

## **Модуль №8. Работы по обеспечению качества проектных решений**

**8.1 Комплектация проектов по частям и главам, увязка всех частей проекта. Экспертиза проектной документации: согласование и утверждение. Взаимодействие государственных ведомств и генерального проектировщика. Порядок проведения экспертизы проектной документации**

Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации. Работы по обеспечению качества проектных решений. Комплектация проектов по частям и главам, увязка всех частей проекта. Принципиальная схема проведения согласования и экспертизы проектно-сметной документации. Утвержденная стадия проектной документации, получившая положительное заключение государственной экспертизы.

## **Модуль № 9. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ**

### **Управление качеством. Управление проектами**

Современная концепция управления качеством и ее основополагающие принципы. Основные положения концепции TQM. Менеджмент качества проекта. Контрольная карта реализации. Стандартизированные системы менеджмента качества. Подготовка к внутренним аудитам. Введение в управление проектами. Управление проектом (Project Management) - использование знаний, навыков, методов. Логико-структурный подход (ЛСП) в управлении проектами.

Авторский надзор

Авторский надзор: совокупность действий представителей проектной организации, преимущественно авторов проекта или его раздела. Право автора произведения архитектуры, градостроительства или садово-паркового искусства на осуществление авторского надзора за строительством здания или сооружения либо иной реализацией соответствующего проекта. СП 11-110-99 Авторский надзор за строительством зданий и сооружений. Гражданский Кодекс РФ (Часть 4) от 18.12.2006 N 230-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.11.2006).

## **Модуль № 10. Особенности проектирования**

**10.1 Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности организации-заказчика** Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности организации-заказчика. Особенности проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Передовой отечественный и мировой опыт. Технологические новации. Отраслевые, региональные и иные особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности заказчика, застройщика.





**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТРУДЭКСПЕРТ»  
(АНО ДПО «ТРУДЭКСПЕРТ»)**

---

**Согласовано:**

Педсовет АНО ДПО «ТрудЭксперт»  
Протокол № 3 от «10» января 2019г.

**Утверждаю:**

Директор АНО ДПО «ТрудЭксперт»  
Л.П.Смородинова.  
«10» января 2019г.



**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОВЫШЕНИ КВАЛИФИКАЦИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КУРСУ:  
«РАБОТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В ТОМ  
ЧИСЛЕ НА ОСОБО ОПАСНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ»**

**Цель:** освоение новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах проектной деятельности, обеспечение качества подготовки проектной документации.

**Категория слушателей:** руководители и специалисты предприятий, работающие в области проектирования

**Требования к слушателям:** наличие высшего или среднего профессионального образования

**Трудоемкость программы:** 102 часов

**Срок обучения:** 12 дней

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

**Документ, выдаваемый по окончании курса:** удостоверение о повышении квалификации

**Учебно-тематический план обучения по программе:  
«Работы по организации подготовки проектной документации, в том числе на особо опасных,  
технически сложных и уникальных объектах»**

| №<br>пп                                                                         | Наименование разделов и дисциплин                                                                                                        | Всего<br>часов | В том числе |                     | Форма<br>контроля        |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------------------|--------------------------|
|                                                                                 |                                                                                                                                          |                | Лекции      | Практич.<br>занятия |                          |
| 1                                                                               | 2                                                                                                                                        | 3              | 4           | 5                   | 6                        |
| <b>ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>                                                    |                                                                                                                                          |                |             |                     |                          |
| <b>1</b>                                                                        | <b>Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства</b>                                                       | <b>3</b>       | <b>3</b>    |                     |                          |
| 1.1.                                                                            | Система государственного регулирования градостроительной деятельности                                                                    | 1              | 1           |                     |                          |
| 1.2.                                                                            | Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении проектных работ                                                                  | 1              | 1           |                     |                          |
| 1.3.                                                                            | Стандарты и правила саморегулируемых организаций                                                                                         | 1              | 1           |                     |                          |
| <b>2</b>                                                                        | <b>Модуль 2. Основы экономики</b>                                                                                                        | <b>3</b>       | <b>3</b>    |                     |                          |
| 2.1.                                                                            | Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве                                                                          | 1              | 1           |                     |                          |
| 2.2                                                                             | Оценка экономической эффективности строительного производства                                                                            | 1              | 1           |                     |                          |
| 2.3.                                                                            | Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства                                                     | 1              | 1           |                     |                          |
| <b>3</b>                                                                        | <b>Модуль №3. Инновации в проектировании</b>                                                                                             | <b>5</b>       | <b>5</b>    |                     |                          |
| 3.1.                                                                            | Новейшие технологии в проектировании                                                                                                     | 5              | 5           |                     |                          |
| <b>4</b>                                                                        | <b>Модуль №4 Государственный надзор и контроль</b>                                                                                       | <b>8</b>       | <b>6</b>    | <b>2</b>            |                          |
| 4.1.                                                                            | Порядок и правила осуществления государственного надзора                                                                                 | 2              | 2           |                     |                          |
| 4.2.                                                                            | Методология контроля                                                                                                                     | 2              | 2           |                     |                          |
| 4.3                                                                             | Строительная экспертиза                                                                                                                  | 2              |             | <b>2</b>            |                          |
| 4.4                                                                             | Исполнительная документация в проектировании                                                                                             | 1              | 1           |                     |                          |
| 4.5                                                                             | Судебная практика в строительстве                                                                                                        | 1              | 1           |                     |                          |
| <b>5</b>                                                                        | <b>Модуль № 5. Техника безопасности на производстве</b>                                                                                  | <b>8</b>       | <b>6</b>    | <b>2</b>            |                          |
| <b>ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ (ТЕКУЩИЙ) КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО МОДУЛЯМ ОБЩЕЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ</b> |                                                                                                                                          |                |             |                     | <b>Тестиرو<br/>ванне</b> |
| <b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>                                       |                                                                                                                                          |                |             |                     |                          |
| <b>6</b>                                                                        | <b>Модуль № 6. Технологии проектирования, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</b>                     | <b>16</b>      | <b>6</b>    | <b>10</b>           |                          |
| 6.1                                                                             | Современные методы и способы проектирования при выполнении работ, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах | 9              | 4           | 5                   |                          |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |           |           |             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|-------------|
| 6.2                                            | Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, Autokad, Alltop). Интегрированная система SCAD Office в BIM-технологиях проектирования.                                                                                                                                                                                                        | 3          | 1         | 2         |             |
| 6.3                                            | Обзор современных архитектурно строительных систем. Сравнительный анализ технологий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах                                                                                                                                                                                                                           | 4          | 1         | 3         |             |
| <b>7</b>                                       | <b>Модуль № 7. Работы по организации подготовки проектной документации организации генеральным проектировщиком, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</b>                                                                                                                                                                                            | <b>15</b>  | <b>15</b> |           |             |
| 7.1                                            | Функции участников инвестиционно-строительного проекта (генеральный проектировщик, генеральный подрядчик, заказчик-застройщик, и др.).                                                                                                                                                                                                                                                | 8          | 8         |           |             |
| 7.2                                            | Выбор проектных организаций, взаимодействие, контроль за работой. Разработка проектной документации: задание на проектирование, состав проектной документации, приемка и контроль качества ПСД, внесение изменений в ПСД. Взаимодействие генерального проектировщика с другими участниками строительного проекта. Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации. | 7          | 7         |           |             |
| <b>8</b>                                       | <b>Модуль №8. Работы по обеспечению качества проектных решений, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>18</b>  | <b>10</b> | <b>8</b>  |             |
| 8.1                                            | Комплектация проектов по частям и главам, увязка всех частей проекта. Экспертиза проектной документации: согласование и утверждение. Взаимодействие государственных ведомств и генерального проектировщика. Порядок проведения экспертизы проектной документации.                                                                                                                     | 18         | 10        | 8         |             |
| <b>9</b>                                       | <b>Модуль № 9. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b>   | <b>6</b>  |           |             |
| 9.1                                            | Управление качеством. Управление проектами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3          | 3         |           |             |
| 9.2                                            | Авторский надзор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3          | 3         |           |             |
| <b>10</b>                                      | <b>Модуль № 10. Особенности проектирования</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>18</b>  | <b>10</b> | <b>8</b>  |             |
| 10.1                                           | Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности организации-                                                                                                                                                                                                                                                             | 18         | 10        | 8         |             |
| <b>ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>   |           | <b>2</b>  | <b>Тест</b> |
| <b>Всего часов:</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>102</b> | <b>68</b> | <b>34</b> |             |

## **Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение**

### **Система государственного регулирования градостроительной деятельности**

Законодательство о градостроительной деятельности: Градостроительный Кодекс Российской Федерации; нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации и иных федеральных органов исполнительной власти; законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации в регулировании градостроительной деятельности. Полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности. Правовые основы территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории. Правовое регулирование проектирования, строительства и реконструкции объектов: порядок проведения инженерных изысканий, архитектурно-строительное проектирование, порядок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и выдачи разрешений на строительство. Выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Порядок проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства. Порядок осуществления государственного строительного надзора в Российской Федерации. Саморегулирование в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства: членство в саморегулируемой организации, внутренние документы, определяющие порядок деятельности саморегулируемой организации. Выдача саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Государственный контроль за деятельностью национальных объединений саморегулируемых организаций.

### **Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства**

Федеральным законом "О техническом регулировании". Основные цели и принципы технического регулирования в строительстве. Безопасность строительной продукции, процессов ее создания, эксплуатации и сноса для жизни и здоровья людей, имущества и окружающей среды. Механическая безопасность, прочность и устойчивость зданий и сооружений в расчетных условиях эксплуатации и в условиях расчетных экстремальных воздействий. Технические регламенты по строительству. Строительные нормы Российской Федерации (ФСН). Своды правил по проектированию, строительству, а также эксплуатации зданий и сооружений (ФСП). Территориальные строительные нормы (ТСН). Система документов технического регулирования для добровольного применения в строительстве. Технические условия, устанавливающие требования к зданию или сооружению. Государственный строительный надзор за соблюдением обязательных требований технических регламентов и градостроительной документации. Концепция технического регулирования в области строительства. Объекты технического регулирования в строительстве. Безопасность движения и перемещения людей, пользования приборами и устройствами систем инженерного оборудования, доступность среды для маломобильных групп населения и защиты помещений от несанкционированного вторжения. Технический регламент "О безопасности зданий, сооружений и прилегающих к ним территорий".

### **Стандарты и правила саморегулируемых организаций**

Правила деловой этики. Стандарт саморегулируемой организации. Действующая Программа стандартизации. Приказы Минрегиона России. Федеральный закон РФ №315-ФЗ "О саморегулируемых организациях". Стандартов и правила предпринимательской или профессиональной деятельности, обязательные для выполнения всеми членами саморегулируемой организации. Права саморегулируемых организаций.

## **Модуль №2. Основы экономики**

### **Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Совершенствование рыночных отношений в строительстве.**

Формирование ценообразования и сметного нормирования в строительстве на современном этапе. Условия выполнения работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту по федеральному закону № 94-ФЗ Федеральный «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Основные принципы системы ценообразования.

Уровни цен: базисный, текущий и прогнозный учет инфляции при ценообразовании. Государственные элементные сметные нормы и федеральные единичные расценки на строительные, монтажные, ремонтно-строительные и пусконаладочные работы. Особенности составления и применения территориальных единичных расценок. Система руководящих и

методических документов для применения свода правил и сметно-нормативной базы на федеральном, территориальном и местном уровнях определения сметной стоимости строительства (ГЭСН-2001, ГЭСНр-2001, ФЕР-2001, ФЕРр-2001, ТЕР-2001, ТЕРр-2001).

Индексация сметной стоимости строительной продукции. Сущность индексации. Система индексов и их назначение. Классификация индексов по существенным признакам: уровню цен просчета, экономическим составляющим сметной стоимости, видам строительства и комплексам работ. Порядок применения индексов в процессе расчетов для определения стоимости в строительстве. Применение ЭВМ при составлении смет. Составление сметной документации на основе системы автоматизации выпуска смет. Пути совершенствования ценообразования в строительстве.

### **Оценка экономической эффективности строительного производства**

Особенность оценки платежеспособности строительного производства. Деловая активность строительной организации. Рентабельность в строительстве: методы измерения, факторы и резервы повышения.

### **Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства**

Постановление Правительства Российской Федерации № 427 от 18.05.2009 «О порядке проведения проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета», регламентирующее установление соответствия расчетов, содержащихся в сметной документации, сметным нормативам, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией; порядок проведения проверки сметной стоимости; процедуру проведения и оформления результатов проверки. Проведение проверок достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства. Строительство, реконструкция и (или) техническое перевооружение которых осуществляется с привлечением средств федерального бюджета до 1 января 2012 года в соответствии Постановлением Правительства РФ от 18.10.2010

№ 845 «О некоторых вопросах осуществления проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета».

### **Модуль №3. Инновации в проектировании**

#### **Новейшие технологии в проектировании**

Автоматизация проектирования: новый прогрессивный развивающийся процесс, ведущий к значительному изменению существующей технологии в архитектурно-строительном проектировании. Новый подход к реализации в проектировании технологий мультимедиа с позиций гуманистических ориентиров проектной культуры. Технология 3D. Создание пространственной модели.

### **Модуль №4. Государственный строительный надзор и строительный контроль**

#### **Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора**

Система и структура органов государственного строительного надзора. Задачи, функции и полномочия государственного строительного надзора. Разграничение полномочий между Ростехнадзором и органами государственного строительного надзора субъектов РФ. Разграничение ведомственных надзоров и государственного строительного надзора. Порядок проведения проверок при осуществлении государственного строительного надзора и выдачи заключений о соответствии построенных объектов требованиям технических регламентов (норм и правил) и проектной документации. Защита прав юридических лиц, индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля.

#### **Методология строительного контроля.**

Строительный контроль за обеспечением качества, соответствия объемов, соблюдением установленного порядка приемки отдельных видов работ и завершаемых строительством объектов с оформлением требуемых документов.

Предмет и порядок строительного контроля (ст. 53 ГК РФ). Функции при осуществлении строительного контроля в рамках Постановления Правительства РФ № 468 от 21.06.2010 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»:

- функции лица, осуществляющего строительство;

- функции заказчика или застройщика;
- функции лица, осуществляющего разработку проектной документации.

Порядок проведения строительного контроля для лица, осуществляющего строительство: заказчика, застройщика, лица, осуществляющего разработку проектной документации. Проблемы, возникающие при организации и проведении строительного контроля. Основные требования СП 48.13330.2011 «Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004» при осуществлении контроля. Порядок взаимодействия органов государственного строительного надзора и организаций, осуществляющих строительный контроль.

### **Строительная экспертиза**

Изменения в законодательстве РФ по вопросам проведения государственной экспертизы проектной документации. Особенности нового порядка организации и проведения государственной экспертизы. Государственная экспертиза проектно-сметной документации объектов капитального строительства и результатов инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации. Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов. Проектная документация и результаты инженерных изысканий, не требующие проведения государственной экспертизы. Разделение полномочий между федеральным центром и экспертизами субъектов Федерации. Состав проектной документации, предоставляемой на экспертизу. Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию. Стоимость и сроки проведения государственной строительной экспертизы. Негосударственная экспертиза проектно-сметной документации.

Экологическая экспертиза. Федеральный закон и иные законодательные и нормативные акты об экологической экспертизе. Государственная экологическая экспертиза проектов строительства (ГЭЭ). Экологическая экспертиза проектов по организации особоохраняемых территорий. Права и обязанности заказчика документации, подлежащей экологической экспертизе. Ответственность за нарушение законодательства РФ об экологической экспертизе.

### **Исполнительная документация в строительстве**

Нормативно-правовые основы ведения исполнительной документации в строительстве. Виды исполнительной технической документации, оформляемой в процессе строительства и сдачи в эксплуатацию зданий и сооружений (журналы, акты скрытых работ, сертификаты и т.п.). Проектная документация как часть исполнительной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Контроль над ведением исполнительной документации. Порядок учета, хранения и передачи исполнительной документации заказчику, застройщику и эксплуатирующим организациям. Ответственность за нарушение правил ведения исполнительной документации.

### **Судебная практика в строительстве**

Юридический (судебный) мониторинг договоров в ходе строительства. Обеспечение исполнения договорных обязательств в строительстве (неустойка, залог, удержание, поручительство, банковская гарантия, задаток и т.д.). Возникновение спора и его досудебное урегулирование (основания предъявления требований и форма защиты права). Претензионная работа в строительстве. Подготовка спора к судебному разбирательству (классификация споров, оценка вины истца и ответчика, оправдательные иски, размер исковых требований и т.д.). Подготовка документов (значение документов, работа с доказательствами, линия спора и т.д.). Подготовка и составление искового заявления (макеты исковых заявлений и типовые ошибки при их составлении). Обеспечение иска. Отзыв на исковое заявление. Снижение размера неустойки и убытков. Изменение иска (предмет, исковые требования), мировое соглашение. Предоставление стороной доказательств (фальшивые документы). Преюдициальность в судебном разбирательстве. Экспертизы в судебном процессе. Психология участника судебного процесса. Действия стороны судебного процесса при пристрастности суда. Споры по договорам в строительстве с участием физических лиц. Судебная практика рассмотрения споров в строительстве по вопросам: архитектурной деятельности, выполнения проектных и изыскательских работ, выполнения строительно-монтажных работ, деятельности предприятий ЖКХ, долевого строительства, землепользования, инвестиций, капитального ремонта и реконструкции, лицензирования, налогообложения, принятия в эксплуатацию завершённых объектов, ценообразования, по незавершённым строительством объектам, по общим вопросам договора строительного подряда, по правонарушениям в области строительства. Строительный третейский суд.

### **Модуль № 5. Техника безопасности на производстве**

Виды инструктажей, методика их проведения и оформления. Метеорологические условия производственной среды. Нормирование и контроль параметров микроклимата. Санитарно-гигиенические требования безопасности, предъявляемые к ЭВМ и периферийным устройствам.

## **Модуль № 6. Технологии проектирования, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах**

### **Современные методы и способы проектирования при выполнении работ, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах**

Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность строительства. Современные методы и способы проектирования при выполнении работ. Понятие о технологии проектирования. Технологические схемы разработки отдельных этапов формирования проектной продукции. Проектные творческие технологии обучения. Метод проектов. Современные творческие методы проектирования.

### **Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, Autokad, Alltop). Интегрированная система SCAD Office в BIM-технологиях проектирования**

CAD-система (computer-aided design компьютерная поддержка проектирования). Основные составляющие информационной технологии. Классические принципы построения архитектуры ЭВМ. Принцип последовательного выполнения операций. Перспективы применения экспертных систем в землеустроительных системах автоматизированного проектирования. Технологии построения расчетных моделей и анализа результатов в системе Scad Office PDF. Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, Autokad, Alltop). Интегрированная система SCAD Office в BIM-технологиях проектирования.

### **Обзор современных архитектурно строительных систем. Сравнительный анализ технологий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах**

Сравнительный анализ современных технологий разработки тестов для моделей аппаратного обеспечения. Сравнительный анализ функциональных и нефункциональных характеристик наиболее перспективных RDF-хранилищ. Производительность фреймворков управления БД на тестовом наборе, по размерам и вариантам использования максимально приближенном к реальным задачам. Обзор периодики об архитектуре, печатных изданий по тематике, выставок и лекций.

## **Модуль № 7. Работы по организации подготовки проектной документации организации генеральным проектировщиком, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах**

### **Функции участников инвестиционно-строительного проекта (генеральный проектировщик, генеральный подрядчик, заказчик-застройщик, и др.)**

Основные участники инвестиционно-строительного процесса и их взаимоотношения. Современные организационные формы взаимодействия субъектов инвестиционно-строительной сферы. Государственное регулирование инвестиционно-строительной деятельности. Генеральный проектировщик, генеральный подрядчик, заказчик-застройщик.

### **Выбор проектных организаций, взаимодействие, контроль за работой. Разработка проектной документации: задание на проектирование, состав проектной документации, приемка и контроль качества ПСД, внесение изменений в ПСД. Взаимодействие генерального проектировщика с другими участниками строительного проекта. Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации**

Сущность, цели и содержание контроля хода реализации проекта. Характеристика методов простого и детального контроля. Основные стадии изменения содержания проекта. Возможные варианты действий, используемые в случае отклонения проекта от намеченного плана. Акт сдачи-приемки разработанной проектно - сметной документации. Договор на проектирование (договор на разработку проектной документации, договор на разработку проектно-сметной документации (ПСД)). Правовое обеспечение экспертизы проектно-сметной документации. Государственная экспертиза проектной документации. Взаимодействие генерального проектировщика с другими участниками строительного проекта. Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации.



**Модуль №8. Работы по обеспечению качества проектных решений, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах**

**Комплектация проектов по частям и главам, увязка всех частей проекта. Экспертиза проектной документации: согласование и утверждение. Взаимодействие государственных ведомств и генерального проектировщика. Порядок проведения экспертизы проектной документации**

Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации. Работы по обеспечению качества проектных решений. Комплектация проектов по частям и главам, увязка всех частей проекта. Принципиальная схема проведения согласования и экспертизы проектно- сметной документации. Утвержденная стадия проектной документации, получившая положительное заключение государственной экспертизы.

**Модуль № 9. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах**

**Управление качеством. Управление проектами**

**Современная концепция управления качеством и ее основополагающие принципы.**

Основные положения концепции TQM. Менеджмент качества проекта. Контрольная карта реализации. Стандартизированные системы менеджмента качества. Подготовка к внутренним аудитам. Введение в управление проектами. Управление проектом (Project Management) - использование знаний, навыков, методов. Логико-структурный подход (ЛСП) в управлении проектами.

**Авторский надзор**

Авторский надзор: совокупность действий представителей проектной организации, преимущественно авторов проекта или его раздела. Право автора произведения архитектуры, градостроительства или садово-паркового искусства на осуществление авторского надзора за строительством здания или сооружения либо иной реализацией соответствующего проекта. СП 11-110-99 Авторский надзор за строительством зданий и сооружений. Гражданский Кодекс РФ (Часть 4) от 18.12.2006 N 230-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.11.2006).

**Модуль № 10. Особенности проектирования**

**Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности организации-заказчика**

Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности организации-заказчика. Особенности проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Передовой отечественный и мировой опыт. Технологические новации. Отраслевые, региональные и иные особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности заказчика, застройщика



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТРУДЭКСПЕРТ»  
(АНО ДПО «ТРУДЭКСПЕРТ»)**

---

**Согласовано:**

Педсовет АНО ДПО «ТрудЭксперт»  
Протокол № 3 от « 10 » января 2019г.

**Утверждаю:**

Директор АНО ДПО «ТрудЭксперт»  
 Л.П.Смородинова.  
« 10 » января 2019г.



**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОВЫШЕНИ КВАЛИФИКАЦИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КУРСУ:  
«ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»**

**Цель:** Приобретение теоретических и практических знаний, связанных с геодезическим и инженерно-геологическим обеспечением проектирования, строительства и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения, ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, при создании геоподосновы.

**Категория слушателей:** директор, зам. директора, главный инженер, главный механик, главный энергетик, начальник отдела, начальник лаборатории, начальник отдела контроля качества, производитель работ, мастер.

**Требования к слушателям:** наличие высшего или среднего профессионального образования

**Трудоемкость программы:** 72 часов

**Срок обучения:** 10 дней

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

**Документ, выдаваемый по окончании курса:** удостоверение о повышении квалификации

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 **инженерных изысканий в строительстве**.

Слушатели изучат основные положения законодательно-правовых и нормативных документов по проектированию зданий и сооружений; основные требования по выполнению инженерных изысканий в строительстве в условиях саморегулирования.

Обучаемые, ознакомятся с современными технологиями и новой техникой ведения инженерных изысканий в строительстве, связанных предусмотренных федеральными законами.

Специалисты, прошедшие обучение, смогут принимать оптимальное решение по технологии безопасного строительства и качества выполнения **инженерных изысканий в строительстве** 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.

### **Цель курса:**

Приобретение теоретических и практических знаний, связанных с геодезическим и инженерно- геологическим обеспечением проектирования, строительства и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения, ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, при создании геоподосновы. Настоящая программа также преследует цель обновления знаний, повышения квалификации и совершенствования навыков руководящих работников и специалистов строительного комплекса.

### **Задачи курса:**

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

- **приобретение** теоретических и практических знаний, связанных с геодезическим обеспечением проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений; также методов проведения инженерно-геодезических и инженерно- геологических изысканий в строительстве

- **овладение** знаниями геоморфологических особенностей поверхности земли, влияние рельефа территории на строительство и эксплуатацию зданий и сооружений; знаниями о строении, составе, состоянии и основных инженерно-геологических свойств грунтов.

- **формирование:**

- культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности строительства рассматриваются в качестве важнейших приоритетов производственной деятельности;

- культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;

- готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;

- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

- способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

Необходимость введения данного курса обусловлена постоянными изменениями в законодательстве РФ, выходом в свет новых требований предъявляемых к видам и методам производства работ, новациями в сфере применения новых технологий выполнении отдельных видов работ и применении материалов. Данный курс разработан, чтобы устранить пробелы в знании требований основных законодательных актов и нормативно-технических документов, регламентирующих производственную деятельность, повысить теоретическую и практическую подготовленность руководителей и инженерно-технического персонала к качественному выполнению производственных обязанностей.

### **Повышение квалификации предполагает совершенствование следующих профессиональных компетенций специалистов:**

1. Способность использовать знания и умения по проведению изыскательских работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства, исходя из современных достижений строительной отрасли;

2. Владение методами организации и управления инженерных изысканий в строительстве, основанных на применении современных информационных технологий;

3. Готовность организовать работы по инженерным изысканиям в соответствии со стандартами, техническими условиями и другим нормативными документами.

4. Способность использовать новейшие методы и приемы производства работ на строительных объектах с обеспечением безопасности строительства и качества работ

Программа включает требования к результатам ее освоения, структуре и примерному

содержанию подготовки, а также условиям ее реализации.

Требования к результатам освоения Программы сформированы на основе квалификационных требований, предъявляемых к специалистам строительной отрасли. В требованиях к результатам освоения программы описываются требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения программы, указываются усваиваемые знания, на базе которых формируются умения и приобретается практический опыт.

Программа курса построена по модульно-блочному принципу в виде взаимосвязанных блоков в соответствии с логикой поставленных задач.

Под модулем понимается укрупненная логико-понятийная тема, характеризующаяся общностью используемого понятийно-терминологического аппарата.

На основе данной программы разрабатываются учебный и учебно-тематический план повышения квалификации и составляется учебно-методический комплекс.

Учебно-методический комплекс включает в себя:

- развернутый конспект лекций;
- контрольные задания (тесты) и ответы к ним;
- перечень технических и программных средств обучения по каждой теме;
- раздаточный материал для обучающихся;
- перечень нормативных документов, регламентов, основной и дополнительной литературы по каждой теме;

В учебном плане содержится перечень учебных модулей с указанием объемов времени, отводимых на их освоение.

В учебно-тематическом плане по модулям раскрывается рекомендуемая последовательность их изучения, указывается распределение учебных часов по модулям, а также распределение учебного времени по способам ее изучения.

Структура построения учебно-тематического плана и программы включает три части (при необходимости выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах – четыре части):

- *общая часть Программы* - ориентирована на освоение новаций в управленческих, нормативных, экономических и технологических аспектах строительного производства;

- *специализированная часть Программы* - ориентирована на укрупненную группу области знаний применительно к определенному виду профессиональной деятельности, углубленное изучение проблем обеспечения качества выполнения работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства;

- *региональная часть* - ориентирована на изучение региональных особенностей организации строительного производства и особенностей выполнения работ в региональных условиях осуществления строительства;

- *специальную часть Программы, касающуюся выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах*, с конкретными научно-практическими знаниями и фактологическим материалом применительно к определенному виду профессиональной деятельности.

В учебной программе приводится содержание курса с учетом требований к результатам освоения в целом программы подготовки соответствующих специалистов.

Требования к условиям реализации Программы представлены требованиями к организации учебного процесса, учебно-методическому и кадровому обеспечению, а также правами и обязанностями «Столичного института повышения квалификации специалистов», осуществлять переподготовку и повышение квалификации специалистов.

#### **Обучаемый должен знать:**

- основные принципы выполняемых работ;
- строительные нормы и правила;
- организацию материально-технического обеспечения строительства;
- организацию и эксплуатацию парка строительных машин;
- вопросы качества;
- требования к технике безопасности;
- природоохранные требования.

#### **Обучаемый должен уметь:**

- использовать новейшие технологии при производстве работ обеспечивающих безопасность строительства и качество работ;

- применять безопасные способы производства работ;
- успешно решать внезапно возникающие задачи;
- проводить работу, направленную на обеспечение безопасности при строительстве;
- пользоваться нормативной документацией.

**Обучаемый должен иметь навыки:**

- практической работы с проектно-сметной документацией;
- использования методов и приемов производства работ на строительных объектах с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

**Обучаемый должен иметь представление:**

- об особенностях устройства строительных объектов с обеспечением безопасности строительства и качества работ;
- о технико-экономической целесообразности применения тех или иных методов устройства строительных объектов с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

**Учебно-тематический план обучения по программе:**

**повышения квалификации по курсу:**

**«ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»**

| № пп                                         | Наименование разделов и дисциплин                                                                     | Всего часов |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1                                            | 2                                                                                                     | 3           |
| <b>ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>                 |                                                                                                       |             |
| 1                                            | Модуль № 1. Нормативно-правовые основы производства инженерных изысканий                              | 4           |
| 2                                            | Модуль № 2. Требования к производству инженерных изысканий в строительстве                            | 4           |
| <b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>    |                                                                                                       |             |
| 3                                            | Модуль № 3. Технологии производства инженерных изысканий в строительстве.                             | 40          |
| 4                                            | Модуль № 4. Специальные методы выполнения работ по инженерных изыскания.                              | 10          |
| 5                                            | Модуль № 5. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения инженерных изысканий.     | 6           |
| 6                                            | Модуль № 6. Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации | 6           |
| <b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ</b> |                                                                                                       | <b>2</b>    |
| <b>Итого:</b>                                |                                                                                                       | <b>72</b>   |

### Содержание программы

| №<br>пп                                   | Наименование разделов и дисциплин                                                                                                                                                                   | Всего<br>часов | В том числе: |                   |                  | Форма<br>контроля |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                                           |                                                                                                                                                                                                     |                | лекции       | практ.<br>занятия | сам-ая<br>работа |                   |
| 1                                         | 2                                                                                                                                                                                                   | 3              | 4            | 5                 | 6                | 7                 |
| <b>ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>              |                                                                                                                                                                                                     |                |              |                   |                  |                   |
| <b>1</b>                                  | <b>Модуль № 1. Нормативно-правовые основы производства инженерных изысканий.</b>                                                                                                                    | <b>4</b>       | <b>4</b>     |                   |                  |                   |
| 1.1.                                      | Федеральные законы и постановления в области градостроительной деятельности.                                                                                                                        | 2              | 2            |                   |                  |                   |
| 1.2.                                      | Технические регламенты, своды правил и стандарты организаций.                                                                                                                                       | 1              | 1            |                   |                  |                   |
| 1.3.                                      | Постановления профильных министерств и ведомств, муниципальных органов.                                                                                                                             | 1              | 1            |                   |                  |                   |
| <b>2</b>                                  | <b>Модуль № 2. Требования к производству инженерных изысканий в строительстве</b>                                                                                                                   | <b>4</b>       | <b>4</b>     |                   |                  |                   |
| 2.1                                       | Современная нормативно-техническая база, применяемая при производстве работ.                                                                                                                        | 1              | 1            |                   |                  |                   |
| 2.2                                       | Общие принципы и особенности выполнения в строительных условиях инженерных изысканий.                                                                                                               | 1              | 1            |                   |                  |                   |
| 2.3                                       | Современные требования к качеству выполнения работ по инженерным изысканиям обеспечивающих безопасность строительства и эксплуатации объектов капитального строительства.                           | 1              | 1            |                   |                  |                   |
| 2.4                                       | Охрана труда и техника безопасности                                                                                                                                                                 | 1              | 1            |                   |                  |                   |
| <b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b> |                                                                                                                                                                                                     |                |              |                   |                  |                   |
| <b>3</b>                                  | <b>Модуль № 3. Технологии производства инженерных изысканий в строительстве.</b>                                                                                                                    | <b>40</b>      | <b>12</b>    | <b>10</b>         | <b>18</b>        |                   |
| 3.1.                                      | Современные методы и способы производства инженерных изысканий                                                                                                                                      | 2              | 1            |                   | 1                |                   |
| 3.2                                       | Технологическое оборудование и приборная база.                                                                                                                                                      | 2              | 1            |                   | 1                |                   |
| 3.3.                                      | Методика производства работ.                                                                                                                                                                        | 30             | 8            | 10                | 12               |                   |
| 3.3.1                                     | Подготовительный этап (система мероприятий по подготовке тендерной, сметно-договорной документации и установления деловых контактов с потенциальными заказчиками) организации инженерных изысканий. | 8              | 2            | 3                 | 3                |                   |



|          |                                                                                                                                                                      |           |          |          |          |  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|--|
| 3.3.2    | Предполевой этап (разработка программы предстоящих работ, мобилизация кадровых, информационных и материально-технических ресурсов) организации инженерных изысканий. | 8         | 2        | 3        | 3        |  |
| 3.3.3    | Организация полевого этапа инженерных изысканий, включая регулирование оперативного взаимодействия с проектировщиком (заказчиком) по объекту изысканий.              | 6         | 2        | 2        | 2        |  |
| 3.3.4    | Постполевой этап организации инженерных изысканий, включая подготовку (оформление) и предоставление материалов инженерных изысканий и обеспечение их экспертизы.     | 8         | 2        | 2        | 4        |  |
| 3.4      | Передовой отечественный и мировой опыт                                                                                                                               | 4         | 2        |          | 2        |  |
| 3.5      | Обмен опытом практической работы между слушателями                                                                                                                   | 2         |          | 2        |          |  |
| <b>4</b> | <b>Модуль № 4. Специальные методы выполнения работ по инженерным изысканиям.</b>                                                                                     | <b>10</b> | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>4</b> |  |
| 4.1.     | Дополнительные требования к инженерным изысканиям для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов                                                        | 4         | 1        | 1        | 2        |  |
| 4.2      | Региональные особенности выполнения инженерных изысканий                                                                                                             | 2         | 1        |          | 1        |  |
| <b>5</b> | <b>Модуль № 5. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения инженерных изысканий.</b>                                                             | <b>6</b>  | <b>2</b> | <b>4</b> |          |  |
| 5.1      | Договорные отношения сторон и др.                                                                                                                                    | 2         |          | 2        |          |  |
| 5.2      | Система ценообразования и сметного нормирования.                                                                                                                     | 2         | 2        |          |          |  |
| 5.3      | Управление качеством                                                                                                                                                 | 2         |          | 2        |          |  |
| <b>6</b> | <b>Модуль №6. Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации</b>                                                          | <b>6</b>  | <b>2</b> |          | <b>4</b> |  |
| 6.1.     | Согласованность работ при формировании технического задания с проектировщиками.                                                                                      | 2         | 2        |          |          |  |
| 6.2.     | Согласованность работ в процессе подготовки проектной документации.                                                                                                  | 2         |          |          | 2        |  |
| 6.3.     | Согласованность работ на завершающей стадии подготовки проектной документации.                                                                                       | 2         |          |          | 2        |  |

|                                                                 |               |           |           |           |           |  |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| <b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОМУ<br/>КУРСУ - тестирование</b> |               | <b>2</b>  |           | <b>2</b>  |           |  |
|                                                                 | <b>Итого:</b> | <b>72</b> | <b>28</b> | <b>18</b> | <b>26</b> |  |

## **ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ**

### **Модуль № 1    Нормативно-правовые основы производства инженерных изысканий.**

- 1.1 Федеральные законы и постановления в области градостроительной деятельности.
- 1.2 Технические регламенты, своды правил и стандарты организаций.
- 1.3 Постановления профильных министерств и ведомств, муниципальных органов.

### **Модуль № 2    Требования к производству инженерных изысканий в строительстве**

- 2.1 Современная нормативно-техническая база, применяемая при производстве работ.
- 2.2 Общие принципы и особенности выполнения в строительных условиях инженерных изысканий.
- 2.3. Современные требования к качеству выполнения работ по инженерным изысканиям обеспечивающих безопасность строительства и эксплуатации объектов капитального строительства.
- 2.4 Охрана труда и техника безопасности.

### **Модуль № 3    Технологии производства инженерных изысканий в строительстве.**

- 3.1 Современные методы и способы производства инженерных изысканий.
- 3.2 Технологическое оборудование и приборная база.
- 3.3 Методика производства работ.
  - Подготовительный этап (система мероприятий по подготовке тендерной, сметно-договорной документации и установления деловых контактов с потенциальными заказчиками) организации инженерных изысканий.
  - Предполевого этапа (разработка программы предстоящих работ, мобилизация кадровых, информационных и материально-технических ресурсов) организации инженерных изысканий.
  - Организация полевого этапа инженерных изысканий, включая регулирование оперативного взаимодействия с проектировщиком (заказчиком) по объекту изысканий.
  - Постполевого этапа организации инженерных изысканий, включая подготовку (оформление) и предоставление материалов инженерных изысканий и обеспечение их экспертизы.
- 3.4 Передовой отечественный и мировой опыт.
- 3.5 Обмен опытом практической работы между слушателями.

## **Модуль № 4    Специальные методы выполнения работ по инженерным изысканиям.**

4.1 Дополнительные требования к инженерным изысканиям для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

4.2 Региональные особенности выполнения инженерных изысканий.

4.3 Отраслевые особенности выполнения инженерных изысканий (гидротехническое, дорожное, линейное, подземное, на шельфе и прочие виды строительства).

## **Модуль № 5    Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения инженерных изысканий.**

5.1 Договорные отношения сторон и др.

5.2 Система ценообразования и сметного нормирования.

5.3 Управление качеством

## **Модуль № 6    Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации**

6.1. Согласованность работ при формировании технического задания с проектировщиками.

6.2. Согласованность работ в процессе подготовки проектной документации.

6.3. Согласованность работ на завершающей стадии подготовки проектной документации.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ПОСОБИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА**

Методические рекомендации.

Программа рассчитана на 80 часов занятий по очной, очно-заочной, заочной (дистанционной, с применением интернет-технологий) форме обучения.

По основным разделам программы изучаются законодательно-правовые акты РФ, СНиПы, и ГОСТы, а также др. положения и инструкции по строительству зданий и сооружений.

При изложении учебного материала следует использовать законодательные и нормативные акты РФ, а также инструктивные и руководящие материалы министерств и ведомств регулирующие проведение работ по устройству объектов капитального строительства с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

При изучении тем программы необходимо постоянно обращать внимание слушателей на ее прикладной характер; показывать, где и когда изучаемые теоретические положения могут быть использованы в практической деятельности.

Изучение материала необходимо вести в форме, доступной пониманию слушателей, соблюдать единство терминологии в соответствии с действующими государственными стандартами при проведении работ по устройству объектов капитального строительства с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

Для процесса обучения целесообразно использовать лекционно - семинарские занятия, организовывать работу с методическими и справочными материалами, применять технические средства обучения и вычислительную технику.

На практических занятиях слушатели изучают организацию работ в строительстве, современные методики и контроль за выполнением работ, новые машины и оборудование для строительно-монтажных работ.

Особые подразделы отданы на изучение по направлению безопасности выполняемых работ на объектах технически сложных и потенциально опасных.

В ходе изучения программы проводятся индивидуальные и консультационные занятия со слушателями.

Каждый слушатель получает пакет нормативно-методических материалов и учебное пособие на электронном носителе. Учебный процесс проводится с применением современных педагогических технологий и технических средств обучения. Занятия проводят высоко квалифицированные специалисты учреждения, Федерального агентства по строительству и ЖКХ, работники строительных организаций и фирм, имеющие большой опыт практической работы.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ (ТЕСТЫ).**

| №<br>п/<br>п | Содержание<br>вопроса                                                                                                                                                          | Ответ 1                                                                                                       | Ответ 2                                             | Ответ 3                       |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1            | 2                                                                                                                                                                              | 3                                                                                                             | 4                                                   | 5                             |
| 1            | Физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке выполнение инженерных изысканий для строительства, реконструкции, капитального ремонта? | Застройщик                                                                                                    | Девелопер                                           | Менеджер                      |
| 2            | Субъектами градостроительных отношений являются ...                                                                                                                            | Российская Федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования, физические и юридические лица | Российская Федерация, субъекты Российской Федерации | физические и юридические лица |

|   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Должностные лица, осуществляющие государственный строительный надзор имеют право... | беспрепятственного доступа на все объекты капитального строительства, подпадающие под действие государственного строительного надзора                                              | доступа на все объекты капитального строительства, после согласования проверки с подрядчиком                                     | доступа, после согласования с инвестором , на все объекты капитального строительства, подпадающие под действие государственного строительного надзора |
| 4 | Материалы инженерных изысканий передаются....                                       | заказчику                                                                                                                                                                          | саморегулируем ую организацию                                                                                                    | геослужбе данной местности                                                                                                                            |
| 5 | Категории опасных, технологически сложных и уникальных объектов установлены в ...   | Градостроительном кодексе                                                                                                                                                          | Административн ом кодексе                                                                                                        | Жилищном кодексе                                                                                                                                      |
| 6 | Территории общего пользования - территории, которыми беспрепятственно пользуется... | неограниченный круг лиц (в том числе площади, улицы, проезды, набережные, скверы, бульвары)                                                                                        | только маломобильные группы населения                                                                                            | круг лиц, согласованный с заказчиком                                                                                                                  |
| 7 | Предметом государственного строительного надзора является проверка...               | соответствия выполнения работ и применяемых строительных материалов, результатов работ требованиям нормативных актов и проектной документации,налич ия разрешения на строительство | соответствия выполнения работ и применяемых строительных материалов , результатов таких работ требованиям проектной документации | только наличия разрешения на строительство                                                                                                            |

|    |                                                                                                                                      |                                                                                             |                                                                                                |                                                                                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Нормативный правовой акт, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования? | Технический регламент                                                                       | Технические правила                                                                            | Технические условия                                                                                                 |
| 9  | Состав сметной документации-...                                                                                                      | локальные сметы и расчеты, объектные сметы и расчеты, сводный сметный расчет, сводка затрат | элементные сметные нормы, локальные сметы и расчеты, объектные сметы и расчеты и сводка затрат | элементные сметные нормы, ЕНИРы, локальные сметы и расчеты, сводный сметный расчет, объектные сметы и сводка затрат |
| 10 | Уровень, от которого отсчитывается абсолютная высота, называется...                                                                  | уровень Балтийского моря                                                                    | уровень мирового океана                                                                        |                                                                                                                     |
| 11 | К объектам капитального строительства относится...                                                                                   | здание, строительство которого не завершено                                                 | временная постройка                                                                            | законченное сооружение                                                                                              |
| 12 | Программа инженерных изысканий для строительства это...                                                                              | внутренний документ исполнителя инженерных изысканий                                        | обязательный документ заказчика                                                                |                                                                                                                     |
| 13 | Какую математическую фигуру представляет собой поверхность Земли?                                                                    | эллипсоид Красовского                                                                       | икосаэдр                                                                                       | шар                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                             |                                                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Техническое задание на инженерные изыскания...                                                                                              | разрабатывается совместно заказчиком и исполнителем                                                                             | готовит исполнитель изысканий                                                                                      | утверждает организация-исполнитель                                                                                               |
| 15 | Ситуация и рельеф местности, подземные и надземные сооружения изображаются на инженерно-топографических планах с помощью условных знаков... | утвержденными или согласованными Федеральной службой геодезии и картографии России                                              | утвержденными заказчиком                                                                                           | принятыми исполнителем и согласованными с заказчиком                                                                             |
| 16 | Линии, которые обозначают существующие, планируемые, вновь образуемые границы территорий общего пользования?                                | Красные линии                                                                                                                   | Черные линии                                                                                                       | Синие линии                                                                                                                      |
| 17 | Уровень ответственности здания - характеристика здания или сооружения, определяемая...                                                      | в соответствии с объемом экономических, социальных и экологических последствий его разрушения                                   | в соответствии с объемом экологических последствий его эксплуатации                                                | в соответствии с объемом затрат на его строительство                                                                             |
| 18 | Отнесение объекта к конкретному уровню ответственности производится...                                                                      | генеральным проектировщиком по согласованию с заказчиком                                                                        | инвестором                                                                                                         | соответствующим органом исполнительной власти                                                                                    |
| 19 | Минимальные требования к образованию сотрудников организаций-кандидатов в члены СРО?                                                        | Не менее чем три работника с высшим профессиональным образованием или не менее чем пять с средним профессиональным образованием | Не менее чем два работника с высшим профессиональным образованием или не менее чем четыре с средним профессиональн | Не менее чем пять работников с высшим профессиональным образованием или не менее чем три с средним профессиональным образованием |

|    |                                                                                                            |                                                                                                                       |                                        |                                                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                            |                                                                                                                       | ым<br>образованием                     |                                                             |
| 20 | Бергштрихи на картах направлены от горизонтали ....                                                        | вниз по скату                                                                                                         | вверх по скату                         | опоясывают скат                                             |
| 21 | Основанием для выполнения инженерных изысканий между застройщиком (заказчиком) и исполнителем является.... | договор подряда, техническое задание на выполнение инженерных изысканий, программ а изысканий                         | техническое задание заказчика          | программа изысканий                                         |
| 22 | Какие природные условия можно охарактеризовать как сложные?                                                | районы развития опасных природных и природно-техногенных процессов и/или специфических по составу и состоянию грунтов | районы с резкоконтинентальным климатом | районы,подвергающиеся воздействию муссонов,цунами, ураганов |
| 23 | Изобаты - изолинии, характеризующие ...                                                                    | глубину водоема                                                                                                       | длину лощины                           | высоту холма                                                |
| 24 | Допуски-нормируемая величина ...                                                                           | между наибольшими и наименьшими значениями отклонений                                                                 | наименьших значений отклонений         | наибольших значений отклонений                              |



|    |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                     |                                                                                                             |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 | Саморегулируемые организации в области инженерных изысканий-это...                                                                     | некоммерческие организации, сведения о которых внесены в государственный реестр саморегулируемых организаций и которые основаны на членстве ИП и (или) юридических лиц, выполняющих инженерные изыскания | коммерческие организации, которые основаны на членстве ИП и (или) юридических лиц, выполняющих инженерные изыскания | организации, которые основаны на членстве индивидуальных предпринимателей, выполняющих инженерные изыскания |
| 26 | Неодинаковость свойств среды (например, физических: упругости, электропроводности, и др.) по различным направлениям внутри этой среды? | Анизотропия                                                                                                                                                                                              | Тиксотропия                                                                                                         | Экструзия                                                                                                   |
| 27 | Графическое изображение на вертикальной плоскости условий, залегания горных пород, соотношения пород различного возраста и состава?    | Геологический разрез (профиль)                                                                                                                                                                           | Карта гидроизогипс                                                                                                  | План участка                                                                                                |
| 28 | Какие средства измерений при выполнении инженерных изысканий обязан применять исполнитель?                                             | Средства, прошедшие в соответствии с законодательством РФ метрологическую поверку (калибровку) или аттестацию                                                                                            | Любые измерительные средства                                                                                        | Измерительные средства, согласованные с заказчиком                                                          |

|    |                                                                                                                               |                                                     |                                                                                          |                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 29 | Геодезический прибор, предназначенный для определения относительной высоты точек или переноса горизонта на требуемые объекты? | Нивелир                                             | Тахеометр                                                                                | Теодолит                                                                   |
| 30 | Федеральный закон №384 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» распространяется...                | на все этапы жизненного цикла здания или сооружения | на инженерные изыскания, проектирование, строительство реконструкцию зданий и сооружений | на инженерные изыскания, проектирование, строительство зданий и сооружений |

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЕМЫХ**

Критерием оценки учебной деятельности обучаемых считать результаты итогового тестирования.

Состав аттестационной комиссии определяется и утверждается руководителем учебного центра.

На прохождение тестов отводится 4 академических часа. При прохождении тестов с использованием автоматизированных систем, время, отводимое на экзамен уменьшается до фактически затраченного.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

Итоговый тест считать успешным при количестве правильных ответов в объеме не менее 60% от количества вопросов в итоговом тесте.

По результатам итоговой аттестации выдается удостоверение (свидетельство) о повышении квалификации установленного институтом образца.

### **Список основной и дополнительной литературы**

#### **Нормативно-правовые источники**

1. Конституция Российской Федерации. (Принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Российская газета.-25.12.1993 г.- № 237.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.01.2016).
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 31.12.2015).
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 10.01.2016).
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 30.12.2015).
6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ. Раздел X. Охрана труда (ред. от 30.12.2015).

7. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 29.12.2015).
8. Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» (ред. от 31.01.2016).
9. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ред. от 28.11.2015).
10. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (ред. от 30.12.2015).
11. Федеральный закон от 21.07.2005 № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» (ред. от 02.07.2013).
12. Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (ред. от 13.07.2015).
13. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (ред. от 13.07.2015).
14. Федеральный закон от 17.11.1995 № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации» (ред. от 19.07.2011).
15. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (ред. от 29.12.2015).
16. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (ред. от 28.11.2015).
17. Федеральный закон от 26.12.1995 № 209-ФЗ «О геодезии и картографии» (с ред. от 06.04.2015).
18. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 13.07.2015).
19. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (ред. от 28.11.2015).
20. Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» (ред. от 13.07.2015).
21. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ред. от 02.07.2013).
22. Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 05.04.2016).
23. Федеральный закон от 01.05.2007 N 65-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон «О техническом регулировании» (ред. от 21.07.2011).
24. Постановление Правительства РФ от 01.02.2006 № 54 «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации» (вместе с «Положением об осуществлении государственного строительного надзора в Российской Федерации») (ред. от 29.04.2014).
25. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (ред. от 23.01.2016).
26. Постановление Правительства РФ от 24.03.2011 № 207 «О минимально необходимых требованиях к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам на особо опасных и технически сложных объектах капитального строительства, оказывающим влияние на безопасность указанных объектов».
27. Постановление Правительства РФ от 25.04.2011 № 318 «Об утверждении Правил осуществления государственного контроля за соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (ред. от 04.09.2015).
28. Постановление Правительства РФ от 18.05.2009 № 427 «О порядке проведения проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств

- федерального бюджета» (вместе с «Положением о проведении проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета») (ред. от 17.09.2015).
29. Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства» (вместе с «Положением о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»).
30. Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 № 753 «Об утверждении технического регламента о безопасности машин и оборудования» (ред. от 24.03.2011).
31. Постановление Правительства РФ от 18.10.2010 № 845 «О некоторых вопросах осуществления проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета» (изменения внесены ПП РФ от 23.11.2011 №965)
32. Постановление Правительства РФ от 24.12.2009 № 1213 «Об утверждении технического регламента о безопасности средств индивидуальной защиты» (ред. от 20.12.2010).
33. Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 «Об утверждении перечня 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» (ред. от 29.09.2015)
34. Постановление Госстроя РФ от 05.03.2004 № 15/1 «Об утверждении и введении в действие Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (ред. от 16.06.2014).
35. Постановление Госстроя РФ от 23.07.2001 № 80 «О принятии строительных норм и правил Российской Федерации «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. СНиП 12-03-2001».
36. Постановление Госстроя РФ от 17.09.2002 № 123 «О принятии строительных норм и правил Российской Федерации «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. СНиП 12-04-2002».
37. Постановление Администрации города Челябинска от 7 июля 2011 г. № 162-п «Об утверждении административного регламента предоставления муниципальной услуги «Выдача разрешений на ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства».
38. Приказ Минэнерго РФ от 19.04.2010 № 182 «Об утверждении требований к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, и энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, и правил направления копии энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования» (ред. от 08.12.2011)
39. Приказ Минрегиона РФ от 30.12.2009 № 624 «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» (ред. от 14.11.2011).
40. Письмо Госстроя РФ от 29.12.1993 № 12-349 «О Порядке определения стоимости строительства и свободных (договорных) цен на строительную продукцию в условиях развития рыночных отношений» (ред. от 25.04.1996).
41. Постановление Госстроя РФ от 08.04.2002 № 16 «О мерах по завершению перехода на новую сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве» (ред. от 21.10.2003)
42. Постановление Правительства РФ от 29.09.2008 № 724 «Об утверждении порядка ведения государственного реестра саморегулируемых организаций» (вместе с "Правилами ведения государственного реестра саморегулируемых организаций") (ред. от 24.09.2010)

43. Приказ Ростехнадзора от 16.06.2008 N 414 "Об утверждении и введении в действие Типовой программы инспекции при проведении государственного строительного надзора на объектах использования атомной энергии" (вместе с "РД-11- 08-2008. Руководящие документы. Типовая программа... ")
44. Приказ Ростехнадзора от 26.12.2006 № 1128 «Об утверждении и введении в действие Требований к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требований, предъявляемых к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения» (ред. от 26.10.2015)
45. Приказ Минрегиона РФ от 30.12.2009 № 624 «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» (ред. от 14.11.2011)
46. Письмо Минрегиона РФ от 15.06.2010 № 24099-РП/08 «О порядке реализации Приказа Минрегиона РФ от 30.12.2009 № 624 "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" (с изм. от 13.07.2010)
47. Приказ Росстроя от 20.04.2007 № 110 «О перечне документов в области сметного нормирования и ценообразования, рекомендуемых для определения стоимости проектных и инженерных изыскательских работ» (ред. от 30.04.2008)
48. Письмо Госстроя РФ от 31.03.2004 № НЗ-2078/10 «О введении в действие Методического пособия по определению стоимости инженерных изысканий для строительства»
49. Постановление Госстроя РФ от 08.04.2002 № 16 «О мерах по завершению перехода на новую сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве» (ред. от 21.10.2003)

#### **Нормативные документы**

50. НПБ 03-93. Порядок согласования органами Государственного пожарного надзора Российской Федерации проектно-сметной документации на строительство (утв. Инспекцией РФ по пожарному надзору, Приказом МВД РФ от 06.12.1993 № 521).
51. ВСН 83-92. Технические указания по применению бетонов и цементно-песчаных растворов, твердеющих на морозе, при строительстве искусственных сооружений (утв. Государственной корпорацией «Трансстрой» от 01.09.1992 № МО-204).
52. ВСН 156-88. Инженерно-геологические изыскания железнодорожных, автодорожных и городских мостовых переходов (утв. Распоряжением Минтрансстроя СССР от 01.07.1988 № МО-463).
53. ВСН 165-85. Устройство свайных фундаментов мостов (из буровых свай). (утв. Минтрансстроем от 14.08.1985 № 243).
54. СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги (утв. Постановлением Госстроя СССР от 17.12.1985 № 233 (ред. от 30.06.2003)
55. СНиП 2.01.28-85. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию" (утв. Постановлением Госстроя СССР от 26.06.1985 N 98)
56. СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия" (утв. Постановлением Госстроя СССР от 04.12.1987 № 280).
57. СНиП 3.05.05-84. Технологическое оборудование и технологические трубопроводы (утв. Постановлением Госстроя СССР от 07.05.1984 № 72).

58. СНиП 3.07.02-87. Гидротехнические морские и речные транспортные сооружения (утв. Постановлением Госстроя СССР от 26.01.1987 № 14).
59. СНиП 3.07.03-85. Мелиоративные системы и сооружения (утв. Постановлением Госстроя СССР от 16.12.1985 № 230).
60. СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Приняты и введены в действие Постановлением Минстроя РФ от 29.10.1996 № 18-77.
61. СНиП 22-02-2003. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Приняты и введены в действие Постановлением Госстроя РФ от 30.06.2003 № 125.
62. СНиП 2.06.15-85. Инженерная защита территории от затопления и подтопления" (утв. Постановлением Госстроя СССР от 19.09.1985 N 154)
63. СНиП 22-01-95. Геофизика опасных природных воздействий" (приняты Постановлением Минстроя РФ от 27.11.1995 N 18-100)
64. СП 11-110-99. Постановление Госстроя РФ от 10.06.1999 № 44 «Об одобрении и вводе в действие свода правил «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений».
65. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства" (одобрен Письмом Госстроя РФ от 10.07.1997 N 9-1-1/69)
66. СП 11-114-2004. Инженерные изыскания на континентальном шельфе для строительства морских нефтегазовых сооружений" (одобрен Письмом Госстроя РФ от 11.05.2004 N ЛБ-21)
67. СП 14.13330.2011. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81.
68. СП 18.13330.2011. Свод правил. Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция. СНиП II-89-80.
69. СП 19.13330.2011. Свод правил. Генеральные планы сельскохозяйственных. Актуализированная редакция. СНиП II-97-76.
70. СП 22.13330.2011. Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83. (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 823).
71. СП 23.13330.2011. Свод правил. Основания гидротехнических сооружений. Актуализированная редакция. СНиП 2.02.02-85.
72. СП 29.13330.2011. Свод правил. Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88.
73. СП 35.13330.2011. Свод правил. Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84. Утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 822.
74. СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89.
75. СП 48.13330.2011. Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004. (утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 № 781).
76. СП 25.13330.2012. Свод правил. Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88 (утв. Минрегиона России от 29.12.2011 № 622)
77. ГОСТ Р 1.4-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения (утв. Приказом Ростехрегулирования от 30.12.2004 № 154-ст).
78. ГОСТ 1.5-2001. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению. (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 10.04.2002 № 145-ст) (ред. от 06.10.2005).
79. ГОСТ Р 1.10-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены (утв. Приказом Ростехрегулирования от 30.12.2004 № 158-ст).

80. ГОСТ Р 1.12-2004. Национальный стандарт Российской Федерации. (Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения (утв. Приказом Ростехрегулирования от 30.12.2004 № 159-ст).
81. ГОСТ 12.0.230-2007. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования. Введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 10.07.2007 № 169-ст. (ред. от 31.10.2013)
82. ГОСТ 10178-85 (СТ СЭВ 5683-86). Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия. Утв. Постановлением Госстроя СССР от 10.07.1985 № 116.
83. ГОСТ 10922-2012. Межгосударственный стандарт. Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязанные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия. Введен в действие Приказом Росстандарта от 29.11.2012 № 1305-ст).
84. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Методические указания" (утв. Минздравом РФ 07.02.1999)
85. РДС 10-236-99. Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества. Порядок проведения сертификации систем качества и сертификации производств в строительстве" (утв. Постановлением Госстандарта РФ N 13, Госстроя РФ N 12 от 04.03.1999)
86. МДС 11-5.99. Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований (проектов, рабочих проектов) строительства объектов" (утв. Главгосэкспертизой при Госстрое РФ 27.04.1999)
87. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86)" (утв. Госкомгидрометом СССР 04.08.1986 N 192)
88. ГОСТ ISO 9001-2011. Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Требования" (введ. в действие Приказом Росстандарта от 22.12.2011 N 1575-ст)

---

---

## ЛИТЕРАТУРА

---

---

1. Первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях / Д.В. Марченко.— Ростов н/д: «Феникс», 2009.
2. Охрана труда :учебник для Ввузов / Н.Н. Карнаух.— М.: Издательство «Юрайт»,2011.
3. Охрана труда в строительстве: учебник для нач. проф. образования/О.Н.Куликов, Е.И. Ролин.—7-е изд., стер. — М.: ИЦ «Академия», 2010.
4. Охрана труда от А до Я / О.С.Ефремова.— изд 6-е, перераб. и доп. — М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2011.
5. Трудовое право РФ: учебник / М.Б. Смоленский.— Ростов н/Д: «Феникс», 2009.
6. Экономика охраны труда (разработка концепций государственного управления охраной труда) / Н.К. Кульбовская. — М.: «Экономика», 2011.
7. Работы с повышенной опасностью. Земляные работы / Б. Т. Бадагуев. — М.: Издательство: «Альфа-Пресс», 2011.
8. Механика грунтов, основания и фундаменты / С. Б. Ухов, В. В. Семенов, В. В. Знаменский и др. — М.: Издательство: «Высшая школа», 2007.
9. Свайные работы. Учебное пособие для вузов / А. А. Гончаров. — М.: Издательство: «Академия», 2008.
10. Основания и фундаменты реконструируемых зданий. - 4-е. изд., перераб. и доп. / П.А. Коновалов. - М.: «ВНИИ НТПИ», 2000 г.
11. Грузоподъемные краны промышленных предприятий. Справочник / И.И.брамович, В. Н.Березин, А.Г. Яуре. - М.:Издательство: «Машиностроение», 1989.
12. Подъемно-транспортные машины / М.П. Александров. — М.: Издательство: «Высшая школа», 1985.
13. Строительные машины и оборудование / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. -

---

---

Ростов н/Д: «Феникс», 2005.

14. Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии (в 2-х томах). Том I / Х. Нестле – М.: Издательство: «Техносфера», 2007.

15. Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии (в 2-х томах). Том II / Х. Нестле - М.: Издательство: «Техносфера», 2007.

16. Средства малой механизации и вспомогательное оборудование для производства строительно-монтажных работ. Справочник строителя / В.П. Сухачев, Р.А. Каграманов. – М.: Издательство: «Мартин» 1981.

17. Технология строительного производства. Учебник для вузов / С.С. Атаев, Н.Н. Данилов, Б.В. Прыкин и др. – М.: Издательство: «Стройиздат», 1984

18. Инженерная геодезия в строительном производстве / И.П. Интулов. – Воронеж:Издательство «гос. арх.-строит. ун-т», 2004