



ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
УГМК



Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»  
(НЧОУ ВО «ТУ УГМК»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор НЧОУ ВО «ТУ УГМК»

  
(подпись) В.А. Лапин  
(инициалы, фамилия)

« 06 » марта 2024 г.



**ПРОГРАММА**  
повышения квалификации  
**«Строительный контроль. Организация строительных работ»**  
(наименование программы)

Верхняя Пышма  
2024

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Цель реализации программы**

Получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности:

- способность подготавливать к производству строительных работ на объекте капитального строительства;
- способность осуществлять материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- способность оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства;
- способность выполнять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- способность подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику.

### **1.2. Планируемые результаты обучения**

Слушатель должен знать:

- требования законодательства Российской Федерации к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
- требования нормативных технических документов к организации производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- технологии производства строительных работ;
- требования нормативных технических документов к производству строительных работ на объекте капитального строительства;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- требования технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства и подготовки строительной площадки объекта капитального строительства;
- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);
- требования охраны труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ;
- требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;
- правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций;
- виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, применяемых при выполнении строительных работ;
- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
- методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
- требования технических документов к организации производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительных работ;
- требования технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии производства строительных работ;

- основные технологии производства строительных работ
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;
- методы и средства инструментального контроля качества результатов строительных работ;
- методы и средства устранения дефектов результатов строительных работ;
- правила документального оформления приемки-сдачи результатов строительных работ.

Слушатель должен уметь:

- осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации;
- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам;
- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
- определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);
- осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;
- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов строительных работ;
- устанавливать причины возникновения отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;
- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ.

### 1.3. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Высшее или среднее профессиональное образование.

1.4. Программа разработана на основе: профессионального стандарта «Специалист по организации строительства» (рег. номер 244 утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022г. N 231н).

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

Наименование раздела		Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Итоговая аттестация	
				лекции	лабораторные работы	прак. занятия, семинары		РК, РГР, рефераты	КР	КП	Зачет	Экзамен
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Система технического регулирования в строительстве	10	4	0	0	4	6	0	0	0	0	0
2	Организационно-техническая подготовка к строительству	8	2	0	0	2	6	0	0	0	0	0
3	Организационно-технологическое проектирование в строительстве	9	2	0	0	2	7	0	0	0	0	0
4	Календарное планирование в строительстве	6	2	0	0	2	4	0	0	0	0	0
5	Сетевое планирование в строительстве	4	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0
6	Строительные генеральные планы (СГП)	6	2	0	0	2	4	0	0	0	0	0
7	Материаловедение в строительстве	8	2	0	0	2	6	0	0	0	0	0
8	Технологическая регламентация строительных процессов	6	2	0	0	2	4	0	0	0	0	0
9	Строительный контроль. Анализ проблем качества	4	3	0	0	3	1	0	0	0	0	0
10	Общий порядок приема и ввода объекта в эксплуатацию	10	2	0	0	2	8	0	0	0	0	0
11	Итоговая аттестация	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Итого		72	23	0	0	23	48	0	0	0	0	0

## 2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела и тем	Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.		
				лекции	лабораторные работы	прак. занятия, семинары
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Система технического регулирования в строительстве</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
1.1	Нормативно-техническая и исполнительная документация в строительстве	5	2	0	0	2
1.2	Исполнительная документация в строительстве	5	2	0	0	2
<b>2</b>	<b>Организационно-техническая подготовка к строительству. Этапы организационно-технической подготовки</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Организационно-технологическое проектирование в строительстве</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
3.1	Проект организации строительства (ПОС)	4,5	1	0	0	1
3.2	Проект производственных работ (ППР)	4,5	1	0	0	1
<b>4</b>	<b>Календарное планирование в строительстве</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
4.1	Система планирования в строительстве	3	1	0	0	1
4.2	Поточное строительство. Общие принципы проектирования потоков	3	1	0	0	1
<b>5</b>	<b>Сетевое планирование в строительстве</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
5.1	Принципы и правила построения сетевых моделей	2	1	0	0	1
5.2	Методы расчета сетевых графиков	2	1	0	0	1
<b>6</b>	<b>Строительные генеральные планы (СГП)</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
6.1	Назначение и виды СГП	5	1	0	0	1
6.2	Основные правила и принципы проектирования СГП	1	1	0	0	1
<b>7</b>	<b>Материаловедение в строительстве</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
7.1	Новые строительные материалы	7	1	0	0	1

№ п/п	Наименование раздела и тем	Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.		
				лекции	лабораторные работы	прак. занятия, семинары
1	2	3	4	5	6	7
7.2	Принципы совместимости строительных материалов в одной композиционной системе	1	1	0	0	1
8	<b>Технологическая регламентация строительных процессов</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
8.1	Производство бетонных работ	5	1	0	0	1
8.2	Производство отделочных и защитных (гидроизоляционных) работ	1	1	0	0	1
9	<b>Строительный контроль. Анализ проблем качества</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
9.1	Основы управления качеством в строительстве	2	1,5	0	0	1,5
9.2	Этапы и виды контроля качества	2	1,5	0	0	1,5
10	<b>Общий порядок приема и ввода объекта в эксплуатацию</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
11	Итоговая аттестация	1	0	0	0	0
Всего		72	23	0	0	23

### 2.3. Примерный календарный учебный график

Период обучения (дни, недели) <sup>1)</sup>	Наименование раздела
Первый день	Система технического регулирования в строительстве. Организационно-техническая подготовка к строительству. Этапы организационно-технической подготовки. Организационно-технологическое проектирование в строительстве.
Второй день	Календарное планирование в строительстве. Сетевое планирование в строительстве. Строительные генеральные планы (СГП). Материаловедение в строительстве.
Третий день	Технологическая регламентация строительных процессов. Строительный контроль. Анализ проблем качества. Общий порядок приема и ввода объекта в эксплуатацию. Итоговая аттестация.
<sup>1)</sup> Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение	

## 2.4. Рабочие программы разделов

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование лабораторных работ (количество часов)	Наименование практических занятий или семинаров (количество часов)	Виды СРС (количество часов)
1	2	3	4	5
<b>1 – Система технического регулирования в строительстве (10)</b>				
1.1	-	-	Нормативно-техническая и исполнительная документация в строительстве (2)	Самостоятельное изучение нормативно-технической и исполнительной документации в строительстве (3)
1.2	-	-	Исполнительная документация в строительстве (2)	Самостоятельное изучение исполнительной документации в строительстве (3)
<b>2 – Организационно-техническая подготовка к строительству. Этапы организационно-технической подготовки (8)</b>				
	-	-	Этапы организационно-технической подготовки (2)	Самостоятельное изучение теории «Этапы организационно-технической подготовки строительства» (6)
<b>3 – Организационно-технологическое проектирование в строительстве (9)</b>				
3.1	-	-	Проект организации строительства (ПОС) (1)	Самостоятельное изучение теории «Состав и содержания ПОС» (3,5)
3.2	-	-	Проект производственных работ (ППР) (1)	Самостоятельное изучение теории «Состав и содержания ППР» (3,5)
<b>4 – Календарное планирование в строительстве (6)</b>				
4.1	-	-	Система планирования в строительстве (1)	Самостоятельное изучение теории «Состав и назначение календарных планов» (2)
4.2	-	-	Поточное строительство. Общие принципы проектирования потоков (1)	Самостоятельное изучение теории «Сущность и разновидности строительных потоков» (2)
<b>5 – Сетевое планирование в строительстве (4)</b>				
5.1	-	-	Принципы и правила построения сетевых моделей (1)	Самостоятельное изучение теории «Сущность и назначение сетевых графиков» (2)
5.2	-	-	Методы расчета сетевых графиков (1)	

6 – Строительные генеральные планы (СГП) (6)				
6.1	-	-	Назначение и виды СГП (1)	Самостоятельное изучение теории «Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов» (4)
6.2	-	-	Основные правила и принципы проектирования СГП (1)	-
7 – Материаловедение в строительстве (8)				
7.1	-	-	Новые строительные материалы (1)	Самостоятельное изучение теории «Новые строительные материалы» (6)
7.2	-	-	Принципы совместимости строительных материалов в одной композиционной системе (1)	-
8 – Технологическая регламентация строительных процессов (6)				
8.1	-	-	Производство бетонных работ (1)	Самостоятельное изучение теории «Основные положения технологии строительного производства» (4)
8.2	-	-	Производство отделочных и защитных (гидроизоляционных) работ (1)	-
9 – Строительный контроль. Анализ проблем качества (4)				
9.1	-	-	Основы управления качеством в строительстве (1,5)	-
9.2	-	-	Этапы и виды контроля качества (1,5)	Самостоятельное изучение теории «Этапы контроля качества» (1)
10 - Общий порядок приема и ввода объекта в эксплуатацию (10)				
	-	-	Общий порядок приема и ввода объекта в эксплуатацию (2)	Самостоятельное изучение теории «Общий порядок приема и ввода объекта в эксплуатацию» (8)

2.5. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

2.5.1. Форма(ы) промежуточной и итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

### 2.5.2. Оценочные материалы

Критерии оценки уровня освоения программы.

- Минимальный уровень – соответствует оценке «удовлетворительно» и обязательный для всех слушателей по завершении освоения программы обучения.
- Базовый уровень – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции.
- Повышенный уровень – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Оценка «зачтено» соответствует одному из уровней сформированности компетенций: минимальный, базовый, повышенный.

Оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено» ставятся студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

### 2.5.3. Методические материалы

1. Положение об итоговой аттестации слушателей по дополнительным профессиональным программам в Негосударственном частном образовательном учреждении высшего образования «Технический университет УГМК».

## 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитории Технического университета УГМК	Практические занятия	Мультимедийное оборудование

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Строительный контроль и технический надзор: учебно-методическое пособие / А. С. Перунов, В. Е. Базанов, А. В. Баулин [и др.]. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 119 с. — ISBN 978-5-7264-2552-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165195>

2. Строительный контроль в промышленном и гражданском строительстве : учебное пособие / А. А. Лapidус, А. Н. Макаров, Д. Д. Коротеев, Болотова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2023. — 64 с. — ISBN 978-5-7264-3260-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/369824>

3. Елькин, Б. П. Контроль и регулирование строительных процессов : учебное пособие / Б. П. Елькин. — Тюмень : ТИУ, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-9961-2385-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237089>

### 3.3. Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы осуществляют практики, имеющие опыт в области организации строительного производства.

3.4. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий)

Электронные информационные ресурсы	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Платформа для проведения видеоконференций	Практические занятия, семинар	Компьютер, аудиоколонки, доступ к сети Интернет

#### **4. РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Руководитель программы: *Ситдикова Юлия Раифовна*, ведущий специалист управления дополнительного профессионального образования НЧОУ ВО «Технический университет УГМК».

Составитель программы: *Гилёв Леонид Борисович*, заведующий кафедрой «Строительные конструкции и строительное производство» ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС)», доцент, кандидат технических наук.