

УТВЕРЖДАЮ



Директор ОАУ «ИРКП»

И.Н. Ускова И.Н. Ускова

февраль 2023 г.

ПРОГРАММА

дополнительного профессионального образования
повышения квалификации

**Мониторинг организации строительного производства и контроль
качества строительно-монтажных работ
(72 академических часа)**

Белгород, 2023

**Областное автономное учреждение
«Институт региональной кадровой политики»**



УТВЕРЖДАЮ

Директор ОАУ «ИРКП»
И.Н. Ускова
И.Н. Ускова
И.Н. Ускова 2023 г.

ПРОГРАММА
дополнительного профессионального образования
повышения квалификации

**Мониторинг организации строительного производства и контроль
качества строительно-монтажных работ**

Разработчики программы:

Есипов Станислав Максимович, кандидат технических наук, доцент кафедры строительства и городского хозяйства БГТУ им. В. Г. Шухова;

Кочерженко Андрей Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры строительства и городского хозяйства БГТУ им. В. Г. Шухова;

Гребенникова Анна Ивановна, заместитель директора ОАУ «ИРКП».

Составители учебно-тематического плана программы:

Есипов Станислав Максимович, кандидат технических наук, доцент кафедры строительства и городского хозяйства БГТУ им. В. Г. Шухова;

Кочерженко Андрей Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры строительства и городского хозяйства БГТУ им. В. Г. Шухова;

Гребенникова Анна Ивановна, заместитель директора ОАУ «ИРКП».

Рассмотрена на заседании экспертной группы

Протокол № 27 от «01» февреле 2023 г.

Белгород, 2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: освоить технологические, управленческие и экономические стороны строительства, сформировать и усовершенствовать уровень компетентности специалистов в области проведения мониторинга и управления качеством при производстве строительного-монтажных работ, а также сформировать основные навыки проектирования и строительства.

Задачи: изучить процесс проведения технического надзора за выполнением строительного-монтажных работ; процесс осуществления контроля за выполнением планов капитального строительства, соответствием объемов, сроков и качества строительного-монтажных работ, а также качества применяемых материалов, изделий, конструкций утвержденной проектно-сметной документации рабочим чертежам, строительным нормам и правилам, стандартам, техническим условиям, нормам охраны труда и техники безопасности, требованиям пожарной безопасности; процесс внесения в проекты изменений в связи с внедрением более прогрессивных технологических процессов, объемно-планировочных и конструктивных решений, обеспечивающих снижение стоимости и улучшение технико-экономических показателей объектов строительства и реконструкции; процесс рассмотрения и согласования возникающих в ходе строительства изменений проектных решений, оперативное решение вопросов по замене при необходимости материалов, изделий, конструкций (без снижения качества строительных объектов).

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Категории слушателей, на обучение которых рассчитана программа дополнительного профессионального образования (далее – программа): дипломированные специалисты (бакалавры, магистры), государственные служащие, лица, включенные в резерв управленческих кадров.

1.2. Сфера применения слушателями полученных профессиональных компетенций, умений и знаний.

Полученные в ходе повышения квалификации профессиональные компетенции, умения и знания предназначены для применения с целью качественного исполнения должностных обязанностей и достижения результатов в профессиональной деятельности.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОГРАММЕ

2.1. Нормативный срок освоения программы: 72 академических часа.

2.2. Режим обучения: не менее 5 часов в день.

2.3. Форма обучения: очная с применением сетевой формы реализации и дистанционных образовательных технологий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Слушатель, освоивший программу, должен:

3.1. обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

- действовать, руководствуясь правовыми знаниями постановлений, распоряжений, приказов, методических, и других руководящих материалов по выполнению строительного-монтажных работ в соответствии с законодательством и установленными регламентами (ПК-1);

- правильно оформлять документы, определять процедуры их согласования, утверждения, хранения и перемещения, владеть единой системой технологической подготовки производства, технических условий и других нормативных материалов по разработке и оформлению технологической документации (ПК-4);

- представлять образ будущей ситуации, оценивать и анализировать внешнюю среду (угрозы и возможности), распределять ресурсы, осуществлять внутреннюю координацию, организационное стратегическое предвидение альтернатив (ПК-8);

- последовательно контролировать исполнение, выявлять и контролировать устранение выявленных дефектов в проектно-сметной документации, принимать обоснованные решения о приостановлении строительства объекта по результатам проверок (ПК-13);
- разрабатывать и оформлять проекты, управлять сложными несколькими проектами одновременно, анализировать эффективность принятых проектных решений, проверять сметы (ПК-21);
- понимать финансово-экономические аспекты государственного и муниципального управления, основы экономики, организации производства, труда и управления (ПК-22);
- знания строительных норм и правил, стандартов, технических условий на строительные материалы, детали, конструкции, законодательных актов, регламентирующих направление деятельности работника (ПК-23);
- использовать специальные знания и умения по предметной области деятельности (ПК-24).

3.2. владеть: основами экономики, организации производства, труда и управления, технологии строительного производства и способов ведения строительного-монтажных работ, основами законодательства об охране окружающей среды.

3.3. уметь: анализировать исполнительную документацию и выявлять несоответствия в ней, принимать обоснованные решения о приостановлении строительства объекта по результатам проверок, анализировать эффективность принятых проектных решений, проверять сметы на все виды строительных, монтажных, отделочных работ, выявлять и контролировать устранение выявленных дефектов в проектно-сметной документации, устанавливать показатели качества выполнения технологических операций.

3.4. знать: строительные нормы и правила, стандарты, технические условия на строительные материалы, детали, конструкции, порядок оформления проектно-сметной и другой технической документации, единую систему технологической подготовки производства.

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность обучения (дней)
Форма обучения			
Очная с применением сетевой формы реализации и дистанционных образовательных технологий	5-8	11	11

5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ

Таблица 1

Структура учебного плана

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Всего, ак.час.	В том числе:			
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Форма контроля
1.	Тема 1 «Строительные работы»	10	10		-	
1.1	Строительные работы: особенности технологии их производства на строительной площадке	5	5			
1.2	Геодезический контроль	5	5			

	точности выполнения строительных работ					
2.	Тема 2 «Государственный контроль (надзор) за деятельностью саморегулируемых организаций»	10	10		-	
3.	Тема 3 «Контроль качества строительства. Производственный контроль»	37	5		32	
3.1	Контроль качества строительства	3	3		-	
3.2	Производственный контроль качества строительства	2			2	
3.3	Этапы формирования качеств продукции	2			2	
3.4	Уровни качества продукции	2			2	
3.5	Контроль обеспечения безопасности работ для окружающей природной среды	2			2	
3.6	Организация хранения и вывоза отходов	2			2	
3.7	Контроль качества и приемка работ по устройству антироковозийных покрытий	2			2	
3.8	Защита строительных конструкций от биоповреждений	2			2	
3.9	Огнезащита строительных конструкций	2			2	
3.10	Контроль качества строительства	2	2		-	
3.11	Контроль проектной документации	4			4	
3.12	Контроль закупаемых материалов	2			2	
3.13	Учет контроль за расходом материалов	2			2	
3.14	Требования безопасности при складировании конструкций	2			2	
3.15	Контроль производственных	2			2	

	процессов					
3.16	Контроль в процессе эксплуатации башенных кранов	2			2	
3.17	Входной, операционный, приемочный контроли (с оценкой качества)	2			2	
4.	Тема 4 «Контроль качества строительства. Надзор за строительством объекта»	8	-		8	
4.1	Надзор за строительством объекта	2			2	
4.2	Технический надзор застройщика	2			2	
4.3	Контроль органов государственного надзора	2			2	
4.4	Организация авторского надзора	2			2	
5.	Тема 5 «Особенности строительного производства и организации работ при реконструкции»	5	5			
Итоговая аттестация		2			2	Тестирование
Итого		72	30		2	40

6. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

6.1. Учебная программа

№ п/п	Наименование темы	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
1.	Тема 1. «Строительные работы»	Строительные работы: особенности технологии их производства на строительной площадке. Геодезический контроль точности выполнения строительных работ.
2.	Тема 2. «Государственный контроль (надзор) за деятельностью саморегулируемых организаций»	Государственный контроль (надзор) за деятельностью саморегулируемых организаций
3.	Тема 3. «Контроль качества строительства. Производственный контроль»	Контроль качества строительства. Производственный контроль качества строительства. Качество строительной продукции – основа технического прогресса. Этапы формирования качества строительной продукции. Уровни качества (нормативный

		фактический, эксплуатационный). Контроль обеспечения безопасности работ для окружающей природной среды. Организация хранения и вывоза отходов. Контроль качества и приемка работ по устройству антикоррозийных покрытий. Защита строительных материалов и конструкций от биоповреждений. Контроль проектной документации и закупаемых материалов. Учет и контроль за расходом материалов. Требования безопасности при складировании материалов и конструкций. Контроль производственных процессов и этапов завершения работ (входной, операционный, приемочный (с оценкой качества). Контроль в процессе эксплуатации башенных кранов.
4.	Тема 4. «Контроль качества строительства. Надзор за строительством объекта»	Надзор за строительством объекта. Технический надзор застройщика (заказчика). Организация авторского надзора. Контроль органов государственного надзора. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов. Рабочие и государственные приемочные комиссии. Завершающая оценка законченного строительством объекта (выполнение работ по устранению дефектов строительства). Оформление акта приемки. Гарантийные обязательства подрядчика.
5.	Самостоятельная работа	Тематика определяется преподавателем
6.	Используемые образовательные технологии	Лекции, самостоятельная работа, тестирование
7.	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	<p>Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании». – Режим доступа: Справочная правовая система Гарант.</p> <p>Федеральный закон от 1 декабря 2007 г. №315-ФЗ «О саморегулируемых организациях». – Режим доступа: Справочная правовая система Гарант.</p> <p>Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 468 «Положение о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства». – Режим доступа: Справочная правовая система Гарант.</p> <p>Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». – Режим доступа: Справочная правовая система Гарант.</p> <p>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». – Режим доступа: Справочная правовая система Гарант.</p> <p>СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87. Земляные сооружения, основания и фундаменты»</p> <p>СП 48.13330.2011, «СНиП 12-01-2004. «Организация строительства»</p> <p>Технология производства работ при реконструкции: учебное пособие / В. В. Кочерженко, А. В. Кочерженко. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 312 с.</p> <p>Технологические процессы в строительстве: учебное пособие / В. В. Кочерженко, А. И. Никулин. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. – 306 с.</p> <p>Технический надзор и управление качеством при производстве строительно-монтажных работ: учебное пособие / В. В. Кочерженко, Л. А. Сулейманова, А. В. Кочерженко. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2020. – 232 с.</p>

Градостроительный кодекс Российской Федерации. – М.: Проспект, 2021. – 309 с.

В. В. Кочерженко, Управление качеством в строительном производстве: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 216 с.

Руководящий документ по строительству (РДС 82-201-96). Правила разработки норм расхода материалов в строительстве – М.: ГУП ЦПП, 1997.

СНиП 82-01-95 «Разработка и изменение норм и нормативов расхода материальных ресурсов в строительстве» (основные положения) – М.: ГП ЦПП, 1995.

Технология и организация возведения большепролетных и высотных зданий и сооружений: учебное пособие / В. В. Кочерженко, Л. А. Сулейманова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 178 с.

Соколов Г.К. Технология и организация строительства. – М.: АCADEMIA, 2014.

Зимин М.П., Арутюнов С.Г. Технология и организация строительного производства. – М.: НПК «Интелвак», 2012.

Под ред. Н.Н. Данилова и О.М. Терентьева. Технология строительных процессов. – М.: Высшая школа, 2011.

ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества.

Рекомендации по созданию систем качества в строительномонтажных организациях (на базе стандартов ИСО 9000) МДС 12-1.98. М.:ГУП ЦПП, 2002

Пособие для работников Госархстройнадзора России по осуществлению контроля за качеством строительномонтажных работ МДС 12-5.2000 – М.: Госстрой России, 2003.

РД-11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения – М.: Госстрой России, 2007;

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

РД 11-04-2006 Авторский надзор за строительством зданий и сооружений – М.: Госстрой России, 2007;

МДС 11-15.2001 Методическое пособие по организации деятельности государственного заказчика на строительство и заказчика-застройщика - М.: ГУП ЦПП, 2001;

СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений – М.: Минстрой России, 2016;

СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004. М.: Минрегион России, 2010;

Основы технологии возведения зданий: учебник для студ. Учреждений высш образования / А.А. Гончаров. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.– 272 с.

Управление программами строительства подземных объектов / [В.И. Теличенко, Е.А. Король, П.Б. Каган и др.]. – М.: АСВ, 2010.

Козьев А.Д., Колесников А.Г. Развитие технологии использования 3d-принтеров при возведении зданий и сооружений // Технические науки: современный взгляд на изучение актуальных проблем. 2017. С. 28-31.

Тематика практических работ и перечень вопросов для самостоятельного обучения уточняются при составлении рабочих программ преподавателями.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ

Формой и методом контроля и оценки результатов освоения тем является успешное прохождение (более 70% правильных ответов) тестирования.

По результатам освоения программы дополнительного профессионального обучения выдается удостоверение о повышении квалификации.