

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт отраслевого менеджмента
Центр дополнительного образования

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом РАНХиГС
Протокол от «17» октября 2023 г. № 19

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

**«Строительный контроль. Обеспечение безопасности и качества
строительства зданий и сооружений»**

Москва, 2023

Разработчики:

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой
инвестиционно-строительного бизнеса
и управления недвижимостью
Факультета рыночных технологий
ИОМ РАНХиГС

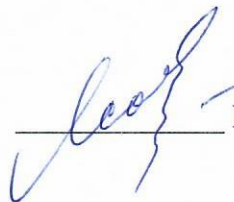
 Н.Ю. Яськова

д.э.н., доцент, профессор кафедры
инвестиционно-строительного бизнеса
и управления недвижимостью
Факультета рыночных технологий
ИОМ РАНХиГС

 Д.Н. Силка

Руководитель программы:

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой
инвестиционно-строительного бизнеса
и управления недвижимостью
Факультета рыночных технологий
ИОМ РАНХиГС

 Н.Ю. Яськова

Руководитель
структурного подразделения:

заместитель директора ИОМ РАНХиГС

 Н.В. Демидова

Дополнительная профессиональная программа утверждена на заседании Ученого совета
Института отраслевого менеджмента РАНХиГС «16» октября 2023 г., протокол № 78.

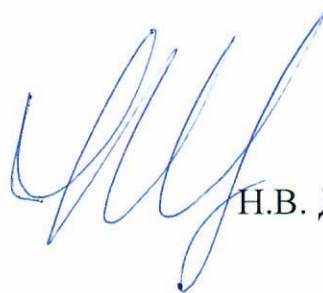
Выписка
из протокола № 78 заседания Ученого совета
Института отраслевого менеджмента
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации»
от 16 октября 2023 г.

По пункту 1 повестки дня

СЛУШАЛИ: начальника Учебно-методического отдела Е.В. Коровину с предложением о рассмотрении образовательных программ и рекомендации их к утверждению Ученым советом Академии.

ПОСТАНОВИЛИ: рекомендовать к утверждению Ученым советом Академии дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Строительный контроль. Обеспечение безопасности и качества строительства зданий и сооружений» Центра дополнительного образования.

Заместитель председателя Ученого совета,
заместитель директора Института



Н.В. Демидова

И.о. ученого секретаря Института



Е.И. Ялдышова

ВНУТРЕННЯЯ РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную профессиональную программу повышения квалификации

Строительный контроль. Обеспечение безопасности и качества строительства зданий и сооружений

Категория слушателей программы: лица, имеющие образование не ниже среднего профессионального.

Актуальность программы: высокая важность строительного контроля и обеспечения безопасности строительства в современных рыночных отношениях, а также стремление инвесторов минимизировать сроки строительства, обуславливают необходимость в проведении указанной программы. В иных сложных сферах строительства, в том числе в рамках государственного заказа, важность контроля также высока.

Цель программы: программа ориентирована на подготовку специалистов, которые способны управлять процессами сохранения безопасности и заданного уровня качества и остаются востребованными на рынке труда.

Основное направление подготовки: при разработке программы применялся профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства».

Особенности программы: содержит обширный материал в части нормативно-правового регулирования в строительстве и отвечает современному уровню развития отрасли.

Срок реализации программы: 144 часа

Заключение: программа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к таким программам специалистами практиками отрасли строительства и рекомендуется к утверждению и реализации.

Рецензент:



Н.Ф. Павлова

д.социол.н., профессор кафедры гуманитарных
дисциплин факультета рыночных технологий
Института отраслевого менеджмента РАНХиГС

Акционерное общество «Синтез Групп»

ВНЕШНЯЯ РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную профессиональную программу повышения квалификации

Строительный контроль. Обеспечение безопасности и качества строительства зданий и сооружений

Категория слушателей программы: лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование.

Актуальность программы: высокая важность строительного контроля и обеспечения безопасности строительства в современных рыночных отношениях, а также стремление инвесторов минимизировать сроки строительства, обуславливают необходимость в проведении указанной программы. В иных сложных сферах строительства, в том числе в рамках государственного заказа, важность контроля также высока.

Цель программы: формирование и совершенствование компетенций в области коммуникативной деятельности в современной цифровой среде, законодательства градостроительной деятельности, технического регулирования, стандартизации и аккредитации в сфере градостроительства, инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, подготовки исходно-разрешительной документации и документации по планировке территории, осуществления государственного строительного надзора, строительного контроля и авторского надзора, обеспечения надежности и безопасности зданий и сооружений на всех этапах их жизненного цикла, применения новых материалов и технологий в строительстве, осуществления строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства различного функционального назначения.

Основное направление подготовки: профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства».

Особенности программы: содержит обширный материал в части нормативно-правового регулирования в строительстве и отвечает современному уровню развития отрасли.

Срок реализации программы: 144 часа

Заключение: программа соответствует требованиям, предъявляемым к программам повышения квалификации и рекомендуется к утверждению и реализации.

Директор регионального развития, к.э.н.



Т.А. Вишнякова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы.....	4
1.1. Цель реализации.....	4
1.2. Нормативная правовая база.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения.....	5
1.4. Категория слушателей.....	5
1.5. Форма обучения и срок освоения.....	5
1.6. Период обучения и режим занятий.....	5
1.7. Документ о квалификации.....	5
2. Содержание программы.....	6
2.1. Календарный учебный график.....	6
2.2. Учебный план.....	7
2.3. Содержание программы по модулям	11
3. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	13
3.1. Кадровое обеспечение.....	13
3.2. Материально-техническое обеспечение реализации программы.....	15
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы (практического занятия и самостоятельной работы слушателя).....	15
4. Оценка качества освоения программы.....	22

Приложение 1. Рецензии (внешняя и внутренняя)

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации

Цель программы: формирование и совершенствование компетенций в области коммуникативной деятельности в современной цифровой среде, законодательства градостроительной деятельности, технического регулирования, стандартизации и аккредитации в сфере градостроительства, инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, подготовки исходно-разрешительной документации и документации по планировке территории, осуществления государственного строительного надзора, строительного контроля и авторского надзора, обеспечения надежности и безопасности зданий и сооружений на всех этапах их жизненного цикла, применения новых материалов и технологий в строительстве, осуществления строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства различного функционального назначения.

1.2. Нормативная правовая база

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разрабатывалась на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
3. Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 412н.
4. Методические рекомендации по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 апреля 2014 г. № 06-381.
5. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн.
6. Методические рекомендации по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2015 г. № ВК-1013/06.
7. Приказ РАНХиГС от 22 сентября 2017 г. № 01-6230 «Об утверждении Положения о применении в Академии электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ РАНХиГС от 19 апреля 2019 г. № 02-461 «Об утверждении локальных нормативных актов РАНХиГС по дополнительному профессиональному образованию» (с изменениями и дополнениями).
9. Приказ РАНХиГС от 13 августа 2021 г. № 02-835 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения в РАНХиГС дополнительных профессиональных программ – программ профессиональной переподготовки, программ повышения квалификации» (с изменениями и дополнениями).
10. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, утвержденный приказом Росстандарта Российской Федерации от 31 января 2014 г. № 14-ст (с изменениями и дополнениями).

11. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 августа 1998 г. № 37 (с изменениями и дополнениями).

1.3. Планируемые результаты обучения

Таблица 1

Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Трудовые функции ПСК ¹ формируются	Знания	Умения	Практический опыт
Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства.	ПСК-1. Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям.	Законодательства, нормативной базы в сфере строительства, системы менеджмента качества, методов измерения и контроля.	Принимать решения на основе регламентирующих документов, применять методы контроля при строительстве зданий и сооружений.	Управления проектами с учетом требований обеспечения безопасности, выбора соответствующих инструментов на различных стадиях реализации проектов.
	ПСК-2. Контроль и учет производства строительно-монтажных работ.	Технологических процессов строительного производства.	Применять известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.	Воздействия на повышение качества и безопасности строительства.

1.4. Категория слушателей

К освоению программы допускаются лица, имеющие уровень образования не ниже среднего профессионального.

1.5. Форма обучения и срок освоения

Очно-заочная форма обучения. Занятия проводятся с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Срок освоения программы 144 академических часа (72 часа контактной работы, включая 4 часа на итоговую аттестацию, и 72 часа самостоятельной работы слушателя).

1.6. Период обучения и режим занятий

Продолжительность обучения составляет 4 недели и 3 дня. Предельная максимальная численность лекционной и практической (семинарской) группы не ограничена.

1.7. Документ о квалификации

Удостоверение о повышении квалификации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

¹ - Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 412н, обобщенная трудовая функция В, код В/01.6, В/02.6.

2. Содержание программы

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

Календарный учебный график	
Период обучения – 4 недели и 3 дня	
4 недели	3 дня
УЗ ЭО и ДОТ	УЗ ЭО и ДОТ / ИА ДОТ

УЗ ЭО и ДОТ - учебные занятия с применением ЭО и ДОТ;

ИА ДОТ - итоговая аттестация с применением ДОТ.

2.2. Учебный план

Таблица 3

Учебный план

№п/п	Наименование (модуля/темы)	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час.	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час.					Самостоятельная работа, час.	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час.)	Итоговая аттестация (вид /час.)	Код компетенции
			Всего	В том числе					Всего	В том числе								
				Лекции / в интерактивной форме	Лабораторные занятия (практикум) / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия / в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час.			Лекции / в интерактивной форме	Лабораторные занятия (практикум) / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия / в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час.					
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	МОДУЛЬ I. «Навыки ведения коммуникаций в бизнес-среде»	50							22	14		8		28				ПСК-1 ПСК-2
1.1	Законодательство, регулирующее сферу электронных взаимодействий. Электронная корреспонденция. Электронная цифровая подпись, виды, сферы применения	6							2	2				4				
1.2	Программные облачные платформы организации электронного документооборота	8							4	2		2		4				

1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.3	Безопасность работы в интернете, фиксация больших данных о юридических и физических лицах, политика паролей и организация защищенного доступа в повседневной практике, способы защиты личных данных, возможные убытки и последствия некомпетентного поведения в киберсреде	8							4	2		2		4				
1.4	Работа с большими массивами документов в условиях их подготовки и обеспечения бизнес-анализа, организация массовой работы с полученной информацией в человекочитаемой форме с применением концепции BI (Business intelligence)	8							4	2		2		4				
1.5	Систематизация управления корпоративным контентом, автоматизация процессов движения документов на основе машинного обучения (ML) и искусственного интеллекта (AI)	8							4	2		2		4				
1.6	Организация кадрового документооборота в строительной сфере и коммуникации с дистанционными работниками и самозанятыми	6							2	2				4				
1.7	Механизмы корпоративного урегулирования инвестиционных споров	6							2	2				4				
2.	МОДУЛЬ II. «Осуществление строительного контроля. Требования безопасности в строительстве»	22							6	6				16				ПСР-1 ПСР-2

1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2.1	Законодательно-правовое обеспечение строительного контроля. Состав участников процесса капитального строительства. Основы организации и управления в строительстве	8							2	2				6				
2.2	Методы контроля качества на строительной площадке. Основные требования к входному контролю получаемых строительных материалов, изделий, конструкций. Операционный контроль, приёмочный контроль. (Градостроительный кодекс РФ)	8							2	2				6				
2.3	Производственно-техническая документация. Журналы работ, исполнительная и прочая документация (Градостроительный кодекс РФ)	6							2	2				4				
3.	МОДУЛЬ III. «Требования безопасности на строительной площадке»	26							12	12				14				ПСК-1 ПСК-2
3.1	Требования безопасности, общие сведения. (СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»)	8							4	4				4				
3.2	Требования безопасности при строительном-монтажных работах/ (СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»)	10							4	4				6				
3.3	Требования безопасности при эксплуатации строительных машин. (СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»)	8							4	4				4				

1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4.	МОДУЛЬ IV. «Проектирование производства и контроля работ»	42							28			28		14				ПСК-1 ПСК-2
4.1	Разработка проекта производства работ	6							4			4		2				
4.2	Разработка проекта производства работ	6							4			4		2				
4.3	Разработка проекта производства работ	6							4			4		2				
4.4	Разработка проекта производства работ	6							4			4		2				
4.5	Разработка проекта производства работ	6							4			4		2				
4.6	Разработка проекта производства работ	6							4			4		2				
4.7	Разработка проекта производства работ	6							4			4		2				
	Итого:	140							68	32		36		72				
	Итоговая аттестация	4															3(Т)	
	Всего:	144							68	32		36		72			4	

3 – зачет, Т – тестирование.

2.3. Содержание программы по модулям

Таблица 4

Номер модуля и его наименование	Содержание модуля
МОДУЛЬ I. «Навыки ведения коммуникаций в бизнес-среде»	1.1. Российское законодательство, регулирующее сферу электронных коммуникаций. Федеральный закон «Об электронной подписи» от 06 апреля 2011 г. № 63-ФЗ; приказ Министерства финансов РФ от 05 февраля 2021 г. № 14Н «Об утверждении порядка выставления и получения счетов-фактур в электронной форме в по телекоммуникационным каналам связи с применением усиленной квалифицированной электронной подписи»; федеральный закон от 24 апреля 2020 г. № 122-ФЗ «О проведении эксперимента по использованию электронных документов, связанных с работой»; приказ ФНС России от 18 января 2017 г. № ММВ-7-6/16 «Об утверждении формата документа, необходимого для обеспечения электронного документооборота в отношениях, регулируемых законодательством о налогах и сборах»; федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ; федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 263-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части отмены ограничений на использование электронных документов при взаимодействии физических и юридических лиц с органами государственной власти и органами местного самоуправления». Электронные письма, электронная корреспонденция. Технологии, услуги Почты России по работе с отправлениями юридических и физических лиц, в том числе органов власти. Электронная цифровая подпись, виды, сферы применения. Простая электронная подпись, неквалифицированная и квалифицированная электронная подпись. Технические средства хранения ключей электронной подписи. Возможности применения ЭЦП для различного уровня документооборота. Удостоверяющие центры. Программные средства работы с цифровыми подписями. Понятие криптопровайдера. 1.2. Программные облачные платформы организации электронного документооборота. СБИС, Контур, Диадок, 1С-ЭДО, Электронный документооборот «Сберключ», СФЕРА Курьер. 1.3. Безопасность работы в интернете, фиксация больших данных о юридических и физических лицах, политика паролей и организация защищенного доступа в повседневной практике, способы защиты личных данных, возможные убытки и последствия некомпетентного поведения в киберсреде. Каналы утечки личных и корпоративных данных. Безопасное использование интернета, в том числе с устройств, на которых установлено ПО по управлению финансами и иной ценной информацией. 1.4. Работа с большими массивами документов в условиях их подготовки и обеспечения бизнес-анализа, организация массовой работы с полученной информацией в человекочитаемой форме с применением концепции BI (Business intelligence). ГОСТ «Информационные технологии. Большие данные. Обзор и словарь». Технологии и инструменты сбора и хранения различных данных. Облачные сервисы как удаленное предоставление аппаратных мощностей заказчику. Принцип оплаты pay as you go. Аренда выделенных серверов Dedicated и обеспечение гарантий получения мощностей для обеспечения своей инфраструктуры. Аренда серверов Bare Metal и обеспечение заказчика только машинными мощностями. Платформы для стриминга видео Streaming Video. Объектное хранилище S3. Elastic IP и Amazon WEB Service. Продукты визуализации и обработки данных, которые используются для создания бизнес-аналитики и визуальной отчетности на примере Tableau. Построение корпоративных дашбордов. 1.5. Систематизация управления корпоративным контентом, автоматизация процессов движения документов на основе машинного обучения (ML) и искусственного интеллекта (AI). Мобильные приложения, чат-боты, среда разработки Python, облачные сервисы. Программные роботы выполнения рутинных операций и развитие BPM-систем, роботизация рутинных задач на основе внедрения RPA. 1.6. Организация кадрового документооборота в строительной сфере и коммуникации с дистанционными работниками и самозанятыми. Федеральный закон от 16 декабря 2019 г. № 439-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в части формирования сведений о трудовой деятельности в электронном виде». Федеральный закон от 27 ноября 2018 г. № 422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход». Сервисы по организации работы с самозанятыми. «Рокет Ворк», QIWI, «Консоль», Qugo, Самозанятые.рф, Jump.Finance, Банк 131, Подписант, Triwork. 1.7. Конфликт – понятие, виды, составляющие, стадии. Динамика развития конфликта. Способы разрешения конфликта. Понятие альтернативных способов разрешения спора (АРС) и их система. Переговоры – медиация – третейский суд (арбитраж).

	Переговоры как способ разрешения конфликтов. Виды и основные понятия переговорного процесса и подготовка к переговорам. Основы анализа конфликта. Позиционные переговоры. Понятие ОВД (область возможной договоренности). Интегративные переговоры. Понятие ЛАОС (лучшая альтернатива обсуждаемому соглашению) и ХАОС (худшая альтернатива обсуждаемому соглашению). Место медиации в системе АРС. Понятие, принципы. Добровольность, конфиденциальность, независимость и беспристрастность медиатора, равноправие сторон. Роль медиатора (хозяин процедуры). Требования к медиатору. Кодекс поведения. Предпосылки к применению медиации. Противопоказания к применению медиации. Коммуникация в конфликте. Безоценочное общение (принцип и навыки). Инструменты медиатора. Вопросы и их виды. Активное слушание. Парафраз. Резюмирование. Индивидуальные встречи со сторонами: зачем, когда, как.
МОДУЛЬ II. «Осуществление строительного контроля. Требования безопасности в строительстве»	2.1. Состав участников процесса капитального строительства. Взаимодействие участников процесса. Организационно-правовые формы осуществления строительства (Градостроительный кодекс РФ). Основы организации и управления в строительстве. Поточный, узловой, комплексно-блочный и вахтовый методы организации строительства и производства работ. Классификация методов организации строительства и производства работ. Организационно-техническая подготовка. Инженерные изыскания. Единая система подготовки строительного производства. Состав проекта организации строительства (ПОС). Разработка строительного генерального плана (СГП). Технико-экономические показатели. Подготовка к строительству объекта. Внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы. Инженерная подготовка строительной площадки. Подготовительный и основной периоды строительства (СП 48.13330.2019 Организация строительства). 2.2. Методы контроля качества на строительной площадке. Основные требования к входному контролю получаемых строительных материалов, изделий, конструкций. Операционный контроль, приёмочный контроль. (Градостроительный кодекс РФ). 2.3. Производственно-техническая документация. Журналы работ, исполнительная и прочая документация (Градостроительный кодекс РФ).
МОДУЛЬ III. «Требования безопасности на строительной площадке»	3.1 Требования безопасности, общие сведения (СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»). 3.2. Требования безопасности при строительно-монтажных работах (СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»). 3.3. Требования безопасности при эксплуатации строительных машин (СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»).
МОДУЛЬ IV. «Проектирование производства и контроля работ»	4.1. Разработка проекта производства работ. Проектирование, практическое занятие и домашнее задание. Введение. Выдача заданий. Рассмотрение вариантов ППР. 4.2. Индивидуальная работа с обучающимися согласно заданиям по выбранным вариантам.

3. Организационно-педагогические условия реализации программы

3.1. Кадровое обеспечение

Таблица 5

Ф.И.О. преподавателя	Специальность, присвоенная квалификация по диплому	Дополнительная квалификация	Место работы, должность, основное/дополнительное место работы	Ученая степень, ученое (почетное) звание	Стаж работы в области профессиональной деятельности/по дополнительной квалификации	Стаж научно-педагогической работы		Наименование преподаваемой дисциплины/темы/ модулю по данной программе
						Всего	По читаемой дисциплине	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Яськова Наталья Юрьевна	Московский ордена Трудового Красного Знамени инженерно-экономический институт им. С. Орджоникидзе. Квалификация: инженер-экономист по организации управления. Специальность: организация управления в строительстве.	Повышение квалификации «Использование СДО в образовательном процессе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ)», 2020 г.	Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, заведующий кафедрой инвестиционно-строительного бизнеса и управления недвижимостью. Штатный сотрудник.	д.э.н., профессор	30	30	30	МОДУЛЬ I. «Навыки ведения коммуникаций в бизнес-среде»
Силка Дмитрий Николаевич	Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ). Квалификация: экономист. Специальность:	Повышение квалификации «Использование СДО в образовательном процессе с применением электронного	Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, профессор кафедры инвестиционно-	д.э.н., доцент	21	16	16	МОДУЛЬ I. «Навыки ведения коммуникаций в бизнес-среде»

	финансы и кредит.	обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ)», 2020 г.	строительного бизнеса и управления недвижимостью Штатный сотрудник.					
Субботин Артем Сергеевич	Московский государственный строительный университет. Квалификация: инженер. Специальность: промышленное и гражданское строительство.	Контроль и управление качеством строительных процессов, 72 ч. Электронные образовательные технологии. Электронная информационно-образовательная среда, 72 ч. Современные информационные технологии и информационно-аналитические инструменты в работе преподавателя высшего учебного заведения, 16 ч. Осуществление учебного процесса, 28 ч. Деятельность по строительству зданий и сооружений, 72 ч.	Московский государственный строительный университет, доцент. Почасовая оплата труда.	к.т.н.	11	11	11	МОДУЛЬ II. «Осуществление строительного контроля. Требования безопасности в строительстве» МОДУЛЬ III. «Требования безопасности на строительной площадке» МОДУЛЬ IV. «Проектирование производства и контроля работ»

3.2. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

РАНХиГС располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, промежуточной и итоговой аттестации, практической и научно-исследовательской работы слушателей, предусмотренных программой повышения квалификации и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- лекционные аудитории (оснащенные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в интернет);
- помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью);
- компьютерные классы с персональными компьютерами на базе процессора Intel Core i3-2120.

Программное обеспечение: лицензионные системные программы и операционные системы (Adobe Acrobat Reader, Microsoft Windows и иные), обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы (практического занятия и самостоятельной работы слушателя)

Примерный перечень заданий для практических (семинарских) занятий и самостоятельной работы:

Задание № 1

Цель задания: оценить, насколько хорошо слушатель понимает назначение разных чертежей.

Постановление Правительства РФ от 16 февраля 1987 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»:

Проектная документация состоит из текстовой и графической частей.

Текстовая часть содержит сведения в отношении объекта капитального строительства, описание принятых технических и иных решений, пояснения, ссылки на нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке проектной документации, и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения.

Графическая часть отображает принятые технические и иные решения и выполняется в виде чертежей, схем, планов и других документов в графической форме.

В целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, разрабатывается рабочая документация, состоящая из документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий. В проекте должны быть следующие разделы:

Архитектурный (АР) — описывает общую информацию, архитектурные решения, содержит поэтажные планы, чертежи фасадов и основные разрезы, план крыши, ведомости дверных и оконных проемов.

Конструктивный (КР) — включает конструкторские чертежи фундамента и других несущих конструкций, устройства полов, стропильной системы. В конструктивном разделе указаны требуемые стройматериалы и их количество.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

В состав рабочей документации, передаваемой заказчику, включают:
- рабочие чертежи, предназначенные для производства строительных и монтажных работ, объединенные в основные комплекты рабочих чертежей по маркам. Марки основных комплектов рабочих чертежей приведены в таблице 6.

Таблица 6

МАРКИ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Наименование основного комплекта рабочих чертежей	Марка	Примечание
Генеральный план и сооружения транспорта	ГТ	При объединении рабочих чертежей генерального плана и сооружений транспорта
Генеральный план	ГП	-
Автомобильные дороги	АД	-
Железнодорожные пути	ПЖ	-
Сооружения транспорта	ТР	При объединении рабочих чертежей автомобильных, железных и других дорог
Архитектурно-строительные решения	АС	При объединении рабочих чертежей архитектурных и конструктивных решений (кроме КМ)
Архитектурные решения	АР	-
Интерьеры	АИ	Рабочие чертежи могут быть объединены с основным комплектом марки АР или АС
Конструкции железобетонные	КЖ	-
Конструкции металлические	КМ	-
Конструкции металлические детализировочные	КМД	-
Конструкции деревянные	КД	-
Конструкции деревянные детализировочные	КДД	-
Гидротехнические решения	ГР	-
Антикоррозионная защита конструкций зданий, сооружений	АЗ	-
Электроснабжение	ЭС	-
Наружное электроосвещение	ЭН	-
Силовое электрооборудование	ЭМ	-
Электрическое освещение (внутреннее)	ЭО	-
Силовое электрооборудование и электрическое освещение (внутреннее)	ЭОМ	При объединении рабочих чертежей силового электрооборудования и электрического освещения (внутреннего)
Линии электропередачи воздушные	ЭВ	-
Линии электропередачи кабельные	ЭК	-

Наружные сети водоснабжения	НВ	-
Наружные сети канализации	НК	-
Наружные сети водоснабжения и канализации	НВК	При объединении рабочих чертежей наружных сетей водоснабжения и канализации
Внутренние системы водоснабжения и канализации	ВК	-
Пожаротушение	ПТ	-
Отопление, вентиляция и кондиционирование	ОВ	-
Воздухоснабжение	ВС	-
Пылеудаление	ПУ	-
Холодоснабжение	ХС	-
Тепломеханические решения	ТМ	Котельных, ТЭЦ и т.п.
Тепломеханические решения тепловых сетей	ТС	-
Проводные средства связи	-	Наименования основных комплектов и обозначения марок принимают по приложению А ГОСТ Р 21.1703-2000
Радиосвязь, радиовещание и телевидение	РТ	-
Пожарная сигнализация	ПС	-
Охранная и охранно-пожарная сигнализация	ОС	-
Наружные газопроводы	ГСН	-
Газоснабжение (внутренние устройства)	ГСВ	-
Технология производства	ТХ	-
Технологические коммуникации	ТК	При объединении рабочих чертежей всех технологических коммуникаций
Антикоррозионная защита технологических аппаратов, газоходов и трубопроводов	АЗО	-
Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	ТИ	-
Автоматизация комплексная	АК	При объединении рабочих чертежей автоматизации различных технологических процессов и инженерных систем
Автоматизация	-	Наименования основных комплектов и обозначения марок принимают по приложению А ГОСТ 21.408-2013
Гидромелиоративные линейные сооружения	-	Наименования основных комплектов и обозначения марок принимают по приложению А ГОСТ 21.709-2019

В рамках практического занятия вам необходимо предоставить чертежи согласно их основным маркам. Чертежи можно использовать как из своей работы, так и из свободных

источников. Несколько по части АР и несколько по части КР. И далее дать краткую характеристику им.

Задание № 2

Необходимо принять к рассмотрению объект строительства. Данные можно взять как со своей работы, так и из свободных источников.

Далее, следует выделить несколько работ и указать, что подлежит строительному контролю.

Например, строительный контроль при осуществлении земляных работ.

При приемке земляных работ строительному контролю подлежит проверка:

- наличия технической документации;
- качества грунтов и их уплотнение;
- формы и расположения земляных сооружений, соответствие отметок, уклонов, размеров проектным.

Задание № 3

При сооружении отдельных конструктивных решений и элементов объекта строительства осуществляется операционный контроль согласно техническому регламенту ТР 94.03.1-99. В частности, данный регламент устанавливает порядок проведения операционного контроля качества монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций при возведении подземной части жилых и общественных зданий с целью обеспечения нормативных требований к надежности и качеству строительной продукции.

Например, при сооружении фундамента и применении сборных железобетонных фундаментам стаканного типа отклонения фактических размеров фундамента от указанных в рабочих чертежах не должны превышать размеров, приведенных в таблице 7.

Таблица 7

Наименование отклонения геометрического параметра	Наименование геометрического параметра	Предельные отклонения
Отклонение от линейного размера	длина (ширина)	± 16
	высота	± 10
	размеры стакана и выступающих частей фундамента	± 5
Отклонение от плоскостности	отклонение от плоскостности подошвы фундамента	± 5

Необходимо привести собственные примеры подобных пределов по отклонениям для других конструкций, с которыми вы сталкиваетесь в своей практике.

Задание № 4

Дайте определение исполнительной документации. Приведите основные виды исполнительной документации в строительстве. Рассмотрите журналы работ, которые являются основным первичным производственным документом, отражающим технологическую последовательность, сроки, качество выполнения и условия производства строительно-монтажных работ.

Например:

Данные о производстве некоторых видов строительно-монтажных работ следует ежемесячно вносить в следующие специальные журналы работ:

- журнал работ по монтажу строительных конструкций;
- журнал сварочных работ;
- журнал антикоррозионной защиты сварных соединений;
- журнал замоноличивания монтажных стыков;
- журнал выполнения монтажных соединений на болтах с контролируемым натяжением;
- журнал работ по устройству свайных фундаментов;
- журнал бетонных работ;
- журнал производства антикоррозионных работ и др.

Приведите свой пример журнала работ, в том числе раздел, содержащий сведения о выполнении работ. Подобный материал ниже:

РАЗДЕЛ 3

Сведения о выполнении работ в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

<i>№№/м</i>	<i>Дата выполнения работ</i>	<i>Наименование работ, выполняемых в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства</i>	<i>Должность, фамилия, инициалы, подпись уполномоченного представителя лица, осуществляющего строительство</i>
1	2	3	4
1	01.10.2009	Устройство ограждения строительной площадки: -копка ям вручную под столбы грунт 2-й категории. -установка металлических столбов с бетонированием основания	руководитель строительного комплекса Курочкин Т.Ю. / /
2	02.10.2009	Устройство ограждения строительной площадки: -монтаж металлического ограждения из металлопрофильного листа	руководитель строительного комплекса Курочкин Т.Ю. / /
3	03.10.2009	Установка инвентарных бытовых вагончиков для рабочих: №1, №2	руководитель строительного комплекса Курочкин Т.Ю. / /
4	15.10.2009	Устройство естественного основания под фундаменты ФМ1 в/о А-Д/6-8 на отм.-2.000. Применена вибротрамбовка ручная.	гл. инженер Асадов Я.М. / /
5	16.10.2009	Устройство естественного основания под фундаменты ФМ1 в/о А-Д/6-8 на отм.-2.000. Устройство щебеночного основания под фундамент в/о А-Д/6-8 толщ. 100 мм на отм. -1.900; Применена вибротрамбовка ручная.	гл. инженер Асадов Я.М. / /
6	17.10.2009	Устройство бетонной подготовки под фундаменты ФМ1 в/о А-Д/6-8 толщ. 100 мм на отм. -1.800; Бетон В7,5	гл. инженер Асадов Я.М. / /

Задание № 5

Дайте назначение неразрушающего контроля строительных конструкций. Рассмотрите такие методы, как:

- ультразвуковой метод;
- магнитные методы;
- капиллярный метод;
- оптический метод;
- прочие методы неразрушающего контроля.

Приведите примеры применения данных методов на практике. Например, капиллярный способ помогает обследовать разные конструкции, обнаружить даже невидимые взору дефекты и коррозии.

Таблица 8

Содержание самостоятельной работы

№ П/П	МОДУЛИ	ЧАСЫ	СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МОДУЛЯМ
1.	МОДУЛЬ I. Тема: «Навыки ведения коммуникаций в бизнес-среде»	28	Часть 1. Ознакомление с существующими программными средствами организации электронного документооборота. Часть 2. Изучение программных средств ведения исполнительной документации. Часть 3. Описание бизнес-процессов, для которых могут быть применены средства организации электронного документооборота. Часть 4. Описание бизнес-процессов и участников в условиях ведения исполнительной документации с помощью информационных технологий и единой информационной среды.
2.	МОДУЛЬ II. Тема: «Осуществление строительного контроля. Требования безопасности в строительстве»	16	Часть 1. Изучение стандартов, сводов правил, регламентирующих осуществление строительного контроля. Часть 2. Рассмотрение изменений, которые внесены в новые редакции документов о строительном контроле. Часть 3. Подготовка аналитической записки, содержащей нововведения в строительном контроле.
3.	МОДУЛЬ III. Тема: «Требования безопасности на строительной площадке»	14	Часть 1. Современная практика по обеспечению требований безопасности на объекте, изучение деятельности строительных организаций. Часть 2. Анализ и подготовка материалов для доклада по текущей ситуации по обеспечению безопасности при строительстве.
4.	МОДУЛЬ IV. Тема: «Проектирование производства и контроля работ»	14	Часть 1. Анализ отличий ППР от других документов, применяемых на этапах подготовки и организации строительства, и подготовка отчета по содержанию основных положений, которые должны быть отражены в ППР.
	Итого:	72	

Нормативно-правовые документы:

1. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 24.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023);
2. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 24.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.09.2023);
3. Федеральный закон от 24.04.2020 № 122-ФЗ (ред. от 24.03.2021) «О проведении эксперимента по использованию электронных документов, связанных с работой»;
4. Федеральный закон от 27.07.2010 № 193-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)»;
5. Федеральный закон от 29.12.2015 № 382-ФЗ (ред. от 27.12.2018) «Об арбитраже (третейском разбирательстве) в Российской Федерации»;

6. «Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации» от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 18.03.2023, с изм. от 22.06.2023);
7. Постановление Пленума ВАС РФ от 18.07.2014 № 50 «О примирении сторон в арбитражном процессе»;
8. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023);
9. Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ (ред. от 28.12.2022) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»;
10. 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»);
12. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023);
13. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023).

Основная литература:

1. Сергеев Л.И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л.И. Сергеев, А.Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 332 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13619-7. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/466115>
2. Король С. П. Организационное проектирование и планирование в строительстве: системный подход. Оптимизационные решения: учебное пособие / С. П. Король, Р. А. Король. - Москва: ООО «Первое экономическое издательство», 2021. - 140 с. - ISBN 978-5-91292-396-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1976020>
3. Промышленное строительство. Здания и сооружения. Защита от коррозии и экология: монография. Издательство: ИНФРА-М. 2020. 394 с.
4. Логанина В.И. Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества в строительстве: учебник. Издательство: Кнорус. 2020. - 307 с.
5. Экономика отрасли (строительство): учебник / В.В. Акимов, А.Г. Герасимова, Т.Н. Макарова [и др.]. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 300 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/911. - ISBN 978-5-16-009339-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1788466>

Дополнительная литература

1. Агеев А.И. Методика цифровой экономики в части управления и контрольной деятельности в реальном секторе экономики / А.И.Агеев, В.А.Радица // Экон. стратегии. - 2019. - Т.21, № 3. - 44-56 с.
2. Бузырев В.В. Управление качеством в строительстве: учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко; под общей редакцией М. Н. Юденко. - 2-е изд., переработанное и дополненное - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 198 с.

Интернет-ресурсы:

1. Арбитражный центр при Российском союзе промышленников и предпринимателей: общая информация; электронный ресурс «Арбитражный центр при РСПП», URL: <https://arbitration-rspp.ru/about/information/>

2. Центр медиации и альтернативного разрешения споров в правовой практике при Московском государственном юридическом университете имени О.Е. Кутафина (МГЮА). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.msal.ru/content/ob-universitete/struktura/tsentry/tsentr-mediatsii-i-alternativnogo-razresheniya-sporov-v-pravovoy-praktike/>

3. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт медиации» (ФГБУ «ФИМ»). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fedim.ru/>

4. Некоммерческое партнерство «Национальная организация медиаторов», <http://npnom.ru/>

5. Научно-методический центр медиации и права, <https://mediacia.com/>

6. Коллегия посредников при МКАС при ТПП: <http://mediation.tpprf.ru/ru/>

7. <http://www.pravo.gov.ru/> – Официальный интернет-портал правовой информации

8. www.rctest.ru - Официальный перечень технических регламентов Евразийского экономического союза (технических регламентов Таможенного союза), утверждённый решением коллегии ЕЭК № 52 от 2 апреля 2019 г.

9. www.gosnadzor.ru - Государственный строительный надзор

4. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация проводится в форме итогового зачета (тестирование), направленного на определение у слушателя качества усвоенного материала. Для получения зачета необходимо ответить правильно на 50% и более тестовых заданий.

Примерные тестовые задания для итоговой аттестации.

1. Для чего применяется показатель EBITDA?
 - a) Для оценки финансовых результатов до выплаты налогов
 - b) Для оценки налогооблагаемой прибыли
 - c) Для определения всех затрат
 - d) Для расчета себестоимости
2. Индекс-дефлятор в стоимости строительства
 - a) Позволяет спрогнозировать стоимость на будущее
 - b) Позволяет оценить накопленную инфляцию
 - c) Даёт информацию о текущей стоимости ресурсов
 - d) Показывает сметную стоимость
3. Электронный документооборот позволяет:
 - a) Полностью обеспечить работу без бумаги
 - b) Обеспечить моментальное резервное копирование бумажных документов
 - c) Организовать исключительное безбумажное взаимодействие с налоговой службой
 - d) Передавать только юридически значимые документы
4. Виды ЭЦП (правильное определение):
 - a) Квалифицированная электронная цифровая подпись
 - b) Персональная электронная цифровая подпись
 - c) Закупочная электронная цифровая подпись
 - d) Надёжная электронная цифровая подпись
5. Обработка персональных данных:
 - a) Контролируется для владельцев сайтов, где собираются ФИО и другие данные посетителей
 - b) Обязательное действие для любых строительных организаций
 - c) Не зависит от желания тех, кто такие данные может предоставлять
 - d) Выполняется только государственными органами
6. Что такое RPA

- a) Организация работы с разными компьютерными программами без человека
 - b) Автоматизация бухгалтерского учёта
 - c) Автоматизация сметных расчетов
 - d) Любая автоматизация управленческих задач
- 7. Описательная статистика:**
- a) Позволяет оценить среднюю, медиану и др.
 - b) Предлагает исключительно прогнозы
 - c) Оценивает события будущего
 - d) Представляет собой главный набор инструментов Эксель
- 8. Медиана:**
- a) Дает информацию о наиболее часто встречающемся событии, явлении и др.
 - b) Показывает, как изменяется ряд данных во времени
 - c) Более точный показатель, чем средняя
 - d) Представляет собой средневзвешенную величину
- 9. Сводные таблицы и дашборды позволяют:**
- a) Получить ценную информацию из большого количества данных на одном листе
 - b) Это форма предоставления данных, характерная Эксель
 - c) Показать цифры полностью в графиках
 - d) Позволяют строить регрессионный анализ
- 10. Налог на профессиональный доход:**
- a) Позволяет физическим лицам и предприятиям быстро оформлять отношения
 - b) Обязывает граждан платить налог с любых поступлений
 - c) Обязывает предприятия платить налог с любых доходов работников
 - d) Это налог на отдельные виды профессиональной деятельности
- 11. PREFAB-модули и технология:**
- a) Это быстрое возведение относительно несложных зданий
 - b) Это самый экономичный способ строительства
 - c) Применяется для объектов муниципального назначения
 - d) Объекты с невысокими теплотехническими характеристиками
- 12. Цели строительного контроля:**
- a) Обеспечить соблюдение требований энергетической эффективности и др.
 - b) Исключительно проконтролировать работу генподрядного строительного предприятия
 - c) Снять ответственность за качество работ с технического заказчика
 - d) Обеспечить контроль за строительством со стороны проектной компании
- 13. Участники строительного контроля:**
- a) Технический заказчик, подрядное предприятие и др.
 - b) Исключительно лица, состоящие в НРС
 - c) Застройщик и госорганы
 - d) Инвестор и застройщик
- 14. Контроль технического заказчика распространяется на:**
- a) Обеспечение соблюдения правильного порядка выполнения скрытых работ
 - b) Исключительный контроль выполнения скрытых работ
 - c) Контроль всех действий подрядного предприятия
 - d) Правильное собственное ведение исполнительной документации
- 15. Подтверждение пригодности материалов к применению осуществляется:**
- a) Для новых материалов и продукции, от которых зависит безопасность здания
 - b) Для полностью всех материалов
 - c) Совершенно в добровольном порядке
 - d) Согласно решениям технического заказчика
- 16. Технические условия(ТУ) это:**

- a) Способ подтверждения пригодности материалов на основе определенных стандартов
 - b) Документы в виде требований со стороны технического заказчика
 - c) Требования, разрабатываемые Минстроем России
 - d) Инструкции по применению материалов
- 17. Оплата работ подрядчика по строительному контролю осуществляется:**
- a) За счёт накладных расходов подрядчика
 - b) На основе определённого процента от стоимости работ
 - c) На основе отдельного договора с заказчиком
 - d) Отдельно не регламентируется
- 18. НРС позволяет:**
- a) Отстранять от работы лиц, которые допустили нарушения
 - b) Повышать скорость контрольных мероприятий
 - c) Обеспечивать повышенный уровень доверия к проверяющим
 - d) Контролировать наличие специфичных знаний у контролирующих лиц
- 19. Исполнительная документация:**
- a) Отражает фактическое исполнение решений проектной и рабочей документации
 - b) Отражает всю деятельность подрядного предприятия
 - c) Отражает всю деятельность технического заказчика
 - d) Отражает разницу между проектной и рабочей документацией
- 20. Государственный строительный надзор:**
- a) Необходим для оценки соответствия параметров объекта строительства проектной документации и др.
 - b) Осуществляется для соблюдения всех обязательств подрядчика перед техническим заказчиком
 - c) Осуществляется для соблюдения всех обязательств технического заказчика перед подрядчиком
 - d) Для оценки соблюдения всех требований государства
- 21. 3-4-5D BIM:**
- a) Это цифровые модели здания в зависимости от глубины проработки, качества и количества данных
 - b) Цифровая модель здания в трёхмерном виде
 - c) Цифровая модель в зависимости от вида конструктивных решений
 - d) Способ указания количества этажей для модели здания
- 22. Информационная модель здания:**
- a) Совокупность данных, чертежей, ведомостей и других сведений для здания
 - b) Численные данные о здании
 - c) Трёхмерная модель здания
 - d) Документы для взаимодействия с государственными контролирующими органами
- 23. Документооборот в сфере ТИМ связан с:**
- a) Одновременной работой всех участников строительства в единой информационной среде
 - b) Исключительно обработкой данных при создании трёхмерной модели
 - c) Движением документов только в рамках строительного контроля
 - d) Использованием государственных информационных ресурсов и систем отчётности
- 24. Принцип организации положений РМВоК 6:**
- a) Входящий поток информации, инструменты, результаты на выходе для каждого процесса
 - b) Набор инструментов для каждого процесса для всех ситуаций
 - c) Набор требований для процессов для всех ситуаций
 - d) Описание разных ситуаций проектного управления в отраслях
- 25. Аккредитация органов по оценке соответствия:**

- a) На основе набора требований, которые разрабатываются Научно-техническим центром по безопасности в промышленности
 - b) Выполняется согласно требованиям Ростехнадзора
 - c) Осуществляется Минстроем России
 - d) Осуществляется в НОСТРОЙ
- 26. Технические регламенты:**
- a) Имеют высший приоритет в вопросах регулирования
 - b) Имеют добровольное применение
 - c) Разрабатываются коммерческими предприятиями и поставщиками материалов
 - d) Набор правил саморегулируемых организаций
- 27. Физические и юридические лица, которые выполняют СМР по договору подряда и (или) государственному контракту:**
- a) Подрядчики
 - b) Застройщики
 - c) Проектировщики
 - d) Заказчики
- 28. Какой вид работ не выполняет лицо, осуществляющее строительство, перед началом выполнения работ на объекте?**
- a) Разрабатывает проектную документацию
 - b) Получает от застройщика (технического заказчика) копию разрешения на строительство
 - c) Принимает площадку для строительства по акту
 - d) Разрабатывает организационно-технологическую документацию
- 29. В какой этап строительства застройщик должен установить необходимые сервитуты с соседними землепользователями?**
- a) До получения разрешения на строительство
 - b) Во время получения разрешения на строительство
 - c) После получения разрешения на строительство
 - d) Сервитут не возможен в период строительства
- 30. В какой этап огораживается строительная площадка и опасные зоны работ?**
- a) До начала работ
 - b) Во время работ
 - c) До начал работ огораживается только строительная площадка
 - d) Четкого определения время огораживания строительной площадки и опасных зон нет
- 31. Какая информация не указывается на информационных щитах строительного объекта?**
- a) Стоимость строительства
 - b) Название застройщика (заказчика)
 - c) ФИО, должность и телефон представителя органа госстройнадзора
 - d) Сроки начала и окончания работ
- 32. С какой целью проводятся публичные слушания по проектам генеральных планов?**
- a) С целью соблюдения права человека на благоприятные условия жизнедеятельности, прав и законных интересов правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства
 - b) С целью выявления нарушений по проектам генерального плана
 - c) С целью оглашения перспектив развития генерального плана
 - d) С целью выявления негативной информации общества по проектам генерального плана
- 33. Кем должны выполняться виды работ по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства?**

- a) Индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, имеющими свидетельства о допуске к таким видам работ
- b) Любыми физическими или юридическими лицами
- c) Только индивидуальными предпринимателями, имеющими свидетельства о допуске к таким видам работ
- d) Только юридическими лицами, имеющими свидетельства о допуске к таким видам работ

34. В каком виде представлены материалы проектной документации?

- a) В текстовой и графической формах и (или) в форме информационной модели
- b) В графической форме
- c) В графической форме и (или) в форме технологических карт виртуальной реальности
- d) В текстовой и графической формах

35. На кого возлагается общее руководство по обеспечению охраны труда в организации?

- a) На руководителя организации или лицо, им уполномоченное
- b) На производителя работ
- c) На исполнителя работ
- d) На главного инженера

36. К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- a) Все ответы верны
- b) Места вблизи от незаземленных токоведущих частей электроустановок
- c) Места вблизи от неогороженных перепадов по высоте 1,3 м и более
- d) Места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны

37. Какой документ необходимо выдавать на выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ?

- a) Наряд-допуск в двух экземплярах
- b) Наряд-допуск по произвольной форме в двух экземплярах
- c) Разрешение генподрядной организации
- d) Акт-допуск в трех экземплярах

38. В каком случае оформляется акт приемки объекта капитального строительства?

- a) В случае уведомления заказчика подрядчиком о готовности сдачи построенного здания
- b) Перед оплатой выполненных работ подрядной организации
- c) В случае прекращения строительства, реконструкции на основании замечаний заказчика
- d) В случае выполнения отдельных видов работ на основании договора с застройщиком или заказчиком

39. Допускается ли отклонение параметров объекта капитального строительства от проектной документации, необходимость которого выявилась в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта такого объекта?

- a) Допускается только на основании вновь утвержденной застройщиком или техническим заказчиком проектной документации после внесения в нее соответствующих изменений
- b) Не допускается
- c) Допускается без вновь утвержденной проектной документации
- d) По усмотрению соответствующих органов, выдавших разрешение на строительство

40. Кто является владельцем земельного участка при строительстве?

- a) Застройщик
- b) Инвестор
- c) Заказчик
- d) Заказчик и подрядчик на время строительства

Таблица 9

Характеристика результатов освоения программы

Компетенция (код, содержание)	Индикатор
ПСК-1. Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям.	Знает законодательство, нормативную базу в сфере строительства, систему менеджмента качества, методы измерения и контроля. Умеет принимать решения на основе регламентирующих документов, применять методы контроля при строительстве зданий и сооружений. Владеет навыками управления проектами с учетом требований обеспечения безопасности, выбирает соответствующие инструменты на различных стадиях реализации проектов.
ПСК-2. Контроль и учет производства строительно-монтажных работ.	Знает технологические процессы строительного производства. Умеет применять известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии. Воздействует на повышение качества и безопасности строительства.