УТВЕРЖДАЮ:
Директор
_____ Пиняева А.Н.
«19» января 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

«Безопасность строительства и качество возведения бетонных и железобетонных строительных конструкций»

БС-2

г.Калининград, 2020

Содержание

1. Пояснительная записка……………………………………………………….3

2. Планируемые результаты освоения ДП программы повышения квалификации……………………………………………………….……3

3. Учебный план ……………………………………………..…………………...…4

4. Календарный учебный график……………………..………..……..………..…...6

5. Рабочие программы учебных курсов, дисциплин модулей…..… 7

6. Итоговая аттестация…………………………………….…………...10

7. Список литературы………………….…………………..…………..…..11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современных условиях преобразования экономики страны эффективность деятельности и конкурентоспособность строительных организаций в большей степени зависит от уровня профессионализма, подготовки и деловых качеств руководителей и специалистов, их мобильности, готовности переучиваться, настойчиво пополнять и совершенствовать профессиональные знания и умения.

Необходимость повышения квалификации обусловлена не только стремлением к развитию и улучшению качества предоставляемых услуг, но и законами, регламентирующими работу организаций занимающихся строительными, проектными и изыскательскими работами (Приказ Министерства регионального развития РФ № 624 от 30.12.2009).

Планируемые результаты освоения ДП программы повышения квалификации

В соответствии с Федеральным Законом РФ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» строительные организации для получения допуска к работам должны соответствовать следующим требованиям:

- все специалисты, работающие в организации, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование соответствующего профиля. При этом необходимо, чтобы, как минимум три работника, имели высшее профессиональное образование и стаж работы по данному профилю - три года, как минимум пять работников - среднее профессиональное образование и стаж работы пять лет;
- индивидуальный предприниматель, оказывающий услуги в области строительства, проектирования и инженерных изысканий, должен иметь диплом о наличии высшего или среднего профессионального образования соответствующего профиля, и стаж работы по специальности не менее 5 лет;
- наличие документов у сотрудников предприятия о повышении квалификации по соответствующему профилю каждые 5 лет.

Цель повышения квалификации - обновление теоретических и практических знаний руководителей и специалистов в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

Принцип построения учебно-тематического плана и программы - модульный. Каждый модуль представляет собой тематически самостоятельную и автономную единицу учебной программы.

Структура построения учебно-тематического плана и программы включает три части:

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

Повышение квалификации включает **72** часа лекционно-практических занятий.

Распределение по видам занятий

Учебные занятия (час.)					Наличие курсовых проектов (КП), курсовых работ (КР), расчётных заданий (РЗ)	Форма итоговой аттестации
Аудиторные				самостоя-тельная работа слушателей		
всего	лекции	лабора-торные занятия	практиче-ские занятия (семинары)			

72	64	-	4	4	-	тестирование

По окончанию курса слушатели проходят **итоговый контроль знаний**, по результатам которого получают соответствующие документы о повышении квалификации (свидетельства, удостоверения).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Безопасность строительства и качество возведения бетонных и железобетонных строительных конструкций»

Цель обучения: повышение квалификации

Категория слушателей: специалисты (главный инженер предприятия, главный технолог, технолог, главный механик, механик, заместитель директора по капитальному строительству, начальник ОКСа, начальник отдела механизации, начальник отдела комплектации оборудования, начальник ПТО, производитель работ (прораб), начальник отдела контроля качества, инженер-технолог, инженер по строительному контролю, инженер по качеству, инженер-геодезист), бакалавры и магистры строительства, техники, старшие техники.

Срок обучения: 72 академических часа

Форма обучения: очная с полным отрывом от производства, очно-заочная с частичным отрывом от производства, заочная без отрыва от производства

№№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			лекции	практич. занятия	
1	2	3	4	5	6
ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
1	**Раздел 1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства**	**8**	**8**	-	-
1.1.	Система государственного регулирования градостроительной деятельности	3	3	-	-
1.2.	Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства.	1	1	-	-
1.3.	Стандарты и правила саморегулируемых организаций	2	2	-	-
1.4.	Трудовое законодательство	2	2	-	-
2	**Раздел 2. Экономика строительного производства**	**5**	**5**	-	-
2.1.	Ценообразование в строительстве на современном этапе	2	2	-	-
2.2	Оценка экономической эффективности строительных проектов	0,5	0,5	-	-
2.3.	Оценка достоверности сметной стоимости по объекту капитального строительства	0,5	0,5	-	-
2.4.	Договора подряда	2	2	-	-
3	**Раздел 3. Управление качеством строительства и система строительного контроля**	**6**	**6**	-	-
3.1.	Анализ проблем безопасности зданий и сооружений	1	1	-	-

3.2.	Организация системы – контроля качества. Производственный контроль	4	4	-	-
3.3.	Исполнительная документация в строительстве	1	1	-	-
4	**Раздел 4. Техника безопасности и охрана труда в строительстве**	**4**	**4**	**-**	**-**
5	**Раздел 5. Особенности введения строительных работ в регионе**	**4**	**4**	**-**	**-**
5.1	Порядок и правила получения разрешения на строительство	1	1	-	-
5.2	Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства	1	1	-	-
5.3	Порядок и правила проведения аукционов в строительстве	1	1	-	-
5.4.	Система территориальных норм в строительстве	1	1	-	-
6	**Раздел 6. Социально-психологическая подготовка**	**4**	**4**	**-**	**-**
6.1	Социально-психологические аспекты организационно управленческой деятельности в строительстве	4	4	-	-
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
7	**Раздел 7. Современные технологии возведения бетонных и железобетонных конструкций**	**31**	**31**	**-**	**-**
7.1	**Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций**				
	Опалубочные работы	8	8	-	-
	Арматурные работы	7	7	-	-
	Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций	4	4	-	-
7.2	**Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций**				
	Монтаж фундаментов и конструкций подземной части зданий и сооружений	4	4	-	-
	Монтаж элементов конструкций надземной части зданий и сооружений, в том числе колонн, рам, ригелей, ферм, балок, плит, поясов, панелей стен и перегородок	4	4	-	-
	Основные требования безопасности труда при производстве и транспортировании бетонных смесей	2	2	-	-
	Особенности зимнего бетонирования, в условиях сухого жаркого климата	2	2	-	-

8	**Раздел 8. Машины и оборудование для возведения бетонных и железобетонных конструкций. Новое в механизации и автоматизации возведения бетонных и железобетонных конструкций.**	**2**	**2**	**-**	**-**
9	**Раздел 9. Самостоятельная работа. Подготовка к квалификационной аттестации**	**4**	**-**	**4**	-
10	**Раздел 10. Итоговая аттестация**	**4**	**-**	**4**	
	Всего:	**72**	**64**	**8**	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№	Учебный раздел	Итого часов по дням обучения																	Часы
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	**Раздел 1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства**																		**8**
1.1.	Система государственного регулирования градостроительной деятельности	3																	3
1.2.	Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства.	1																	1
1.3.	Стандарты и правила саморегулируемых организаций	1																	2
1.4.	Трудовое законодательство	2																	2
2	**Раздел 2. Экономика строительного производства**																		**5**
2.1.	Ценообразование в строительстве на современном этапе		2																2
2.2	Оценка экономической эффективности строительных проектов		0,5																0,5
2.3.	Оценка достоверности сметной стоимости по объекту капитального строительства		0,5																0,5
2.4.	Договора подряда		2																2
3	**Раздел 3. Управление качеством строительства и система строительного контроля**																		**6**
3.1.	Анализ проблем безопасности зданий и сооружений		1																1
3.2.	Организация системы – контроля качества. Производственный контроль		2	2															4
3.3.	Исполнительная документация в строительстве			2															1
4	**Раздел 4. Техника безопасности и охрана труда в строительстве**																		**4**
5	**Раздел 5. Особенности введения строительных работ в регионе**																		**4**
5.1	Порядок и правила получения разрешения на строительство			1															1
5.2	Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства			1															1
5.3	Порядок и правила проведения			1															1

	аукционов в строительстве																		
5.4.	Система территориальных норм в строительстве			1															1
6	**Раздел 6. Социально-психологическая подготовка**																		**4**
6.1	Социально-психологические аспекты организационно управленческой деятельности в строительстве			1	3														4
	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ																		
7	**Раздел 7. Современные технологии возведения бетонных и железобетонных конструкций**																		**31**
7.1	**Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций**																		
	Опалубочные работы				5	3													8
	Арматурные работы					5	2												7
	Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций						4												4
7.2	**Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций**																		
	Монтаж фундаментов и конструкций подземной части зданий и сооружений						2	2											4
	Монтаж элементов конструкций надземной части зданий и сооружений, в том числе колонн, рам, ригелей, ферм, балок, плит, поясов, панелей стен и перегородок							4											4
	Основные требования безопасности труда при производстве и транспортировании бетонных смесей							2											2
	Особенности зимнего бетонирования, в условиях сухого жаркого климата								2										2
8	**Раздел 8. Машины и оборудование для возведения бетонных и железобетонных конструкций. Новое в механизации и автоматизации возведения бетонных и железобетонных конструкций.**								2										**2**
9	**Раздел 9. Самостоятельная работа. Подготовка к квалификационной аттестации**								4										**4**
10	**Раздел 10. Итоговая аттестация**									4									**4**

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

Раздел 1. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение строительства

Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ. Анализ изменений к кодексу. Подзаконные акты во исполнение Градостроительного кодекса. Нормативные правовые акты Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по контролю за соблюдением требований градостроительного и жилищного законодательства, обязательных норм

и правил, регулирующих строительную деятельность в области обеспечения прочности, устойчивости, эксплуатационной надежности зданий и сооружений. Федеральные законы, регулирующие отдельные направления строительного надзора. Региональные нормативы, СНиПы. Саморегулирование в строительной отрасли. Законодательные и нормативноправовые акты исполнительных органов государственной власти о саморегулировании в строительстве. Стандарты и правила саморегулируемых организаций (СРО). Порядок приема в члены СРО. Контроль СРО за деятельностью своих членов. Государственный контроль (надзор) за деятельностью СРО. Допуск к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства. Перечень видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства. Требования к выдаче свидетельств о допуске к видам работ. Система технического регулирования в строительстве Определение и основные элементы технического регулирования. Принципы технического регулирования. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение технического регулирования. Национальная система технического регулирования в строительстве. Технические регламенты и национальные стандарты. Стандарты и правила СРО. Документы обязательного и добровольного применения. Гармонизация национальной системы нормирования стандартизации в строительстве с международными системами

Тема 2. Организация инвестиционно-строительных процессов

Методология инвестиций в строительство. Инвестиционная деятельность, осуществляемая в форме капитальных вложений. Методология участия в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости. Методология бюджетных инвестиций в объекты капитального строительства. Основные субъекты инвестиционной деятельности в строительстве, их функции и взаимоотношения. Заказчик. Застройщик. Генеральный подрядчик. Подрядчик. Подрядные правоотношения. Договор строительного подряда. Предмет договора. Субъекты договора. Существенные условия договора. Договор на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ. Бытовой договор подряда.

Тема 3. Экономика строительного производства

Сметное дело и ценообразование в строительстве Нормативная база ценообразования в строительстве. Основные термины и понятия: цена, сметная стоимость и т.д. Сметное нормирование и система сметных норм. Методы составления смет и договорные цены на продукцию. Обоснование величины договорной цены и корректировка цены. Требования к составлению смет. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы. Определение сметной стоимости монтажных и пусконаладочных работ. Виды сметной документации. Оценка экономической эффективности строительного производства. Оценка экономичности проектных решений. Метод сравнительной экономической эффективности. Эффективность использования основных фондов строительных организаций. Оценка достоверности сметной стоимости возведения объектов капитального строительства

Тема 4. Инновации в строительстве

Техническая база автоматизации управления строительством. Средства связи. Средства автоматизированной обработки сохранения и представления информации. Компьютерные сети. Виды связи. Локальная сеть. Виды топологий сетей. Автоматизация процессов управления

строительством и городскими строительными программами. Управленческие новации в строительстве. Технологические новации в строительстве. Возведение домов из легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК). Возведение зданий путем монолитного бетонирования с применением несъемной, облегченной опалубки. Бетон "минеральное дерево". Пенобетоны с нанодисперсной арматурой. Монолитное строительство. Проект «Энергоэффективный город».

Раздел 5. Государственный строительный надзор и строительный контроль

Задача и предмет государственного строительного надзора. Органы государственного строительного надзора и их полномочия. Требования, подлежащие проверке. Порядок проведения и оформление результатов проверки. Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 468. Субъекты и предмет строительного контроля. Виды контрольных мероприятий. Документальное оформление результатов. Особенности контроля на «бюджетных» объектах. Экспертиза качества строительных работ: цели, виды экспертиз, этапы проведения. Мероприятия, проводимые в рамках строительной экспертизы. Исполнительная документация в строительстве. 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 (РД-11-02-2006). Виды и содержание исполнительной технической документации. Общие требования к ведению документации. Порядок ведения общего и специальных журналов работ. Журнал авторского надзора. Исполнительная геодезическая документация. Акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. Акты испытаний и опробования внутренних инженерных систем и оборудования. Обзор судебной практики по судебным спорам с органами государственного контроля и надзора в строительстве. Проблемы нормативно-правового обеспечения и гражданско-правовой ответственности при заключении договоров строительного подряда.

Раздел 6. Инновации в технологии возведения бетонных и железобетонных конструкций.

Показатели и критерии качества возведения бетонных и железобетонных конструкций.

6.1 Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций. Опалубочные работы. Классификация опалубки. Области применения различных видов опалубки. Производство опалубочных работ. Арматурные работы. Виды арматуры. Области применение различных видов. Основные требования при выполнении арматурных работ. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Подготовка объектов бетонирования. Приготовление бетонной смеси, транспортировка, укладка и уплотнение. Распалубливание конструкций.

6.2 Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций Монтаж фундаментов и конструкций подземной части зданий и сооружений. Сборные ленточные фундаменты: технология монтажа, основные требования, предъявляемые при производстве работ. Монтаж конструкций подземной части зданий. Технология монтажа колонн. Монтаж железобетонных рам. Монтаж ригелей, ферм, балок, плит. Монтаж стеновых панелей, перегородок. Монтаж вентиляционных блоков. Монтаж шахт лифтов. Методы монтажа лифтов укрупненными и отдельными узлами.

Раздел 7. Машины и оборудование для возведения бетонных и железобетонных конструкций.

Новое в механизации и автоматизации возведения бетонных и железобетонных конструкций Основные группы современных строительных машин и механизмов. Основные механизмы строительных машин. Механизмы подъема груза. Транспортирующие машины и вспомогательное оборудование. Ленточные конвейеры. Автопогрузчики. Пневматические вакуумные разгрузчики цемента. Смесительные машины и установки. Дозаторы. Общие требования к строительным машинам.

Раздел 8. Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при возведении бетонных и железобетонных конструкций.

Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций Химические добавки к бетонам. Добавки «Лигнопан-Б». Пластификатор, повышающий подвижность бетонной смеси. Пластификатор-ускоритель твердения. Противоморозные добавки. Перспективные многофункциональные модификаторы. Бесцементные бетоны на основе термопластичного серного вяжущего. Основные характеристики и преимущества. Ударно-волновая технология уплотнения бетонной смеси. Характеристика метода, преимущества применения. Применение в железобетонных конструкциях арматуры класса А500СП Достоинства «минерального дерева». Виды материалов, преимущества применения. Основные недостатки архитектурных и конструктивных решений многоэтажных зданий и способы их совершенствования.

Раздел 9. Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах

Особенности гидротехнического строительства. Специфические проблемы, возникающие при гидротехническом строительстве. Особенности выполнения бетонных работ. Специальные методы бетонирования.

Раздел 10. Техника безопасности строительного производства Техника безопасности при производстве бетонных работ. Организация рабочих мест. Правила безопасности при транспортировке, складировании материала, производстве опалубочных, арматурных работ, укладке бетона. Техника безопасности при производстве монтажных работ.

Раздел 11. Региональные особенности осуществления строительства Социально-экономические, климатические, географические и демографические. Порядок и правила получения разрешения на строительство. Порядок и правила ввода объектов в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства. Система территориальных норм в строительстве. Территориальные строительные нормы Республики Башкортостан.

Раздел 12. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства. Карст и проблемы строительства в Башкирии. Цементация как метод укрепления грунтов.

Итоговая аттестация

1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства
2. Система государственного регулирования градостроительной деятельности
3. Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства.

4. Стандарты и правила саморегулируемых организаций
5. Трудовое законодательство
6. Экономика строительного производства
7. Ценообразование в строительстве на современном этапе
8. Оценка экономической эффективности строительных проектов
9. Оценка достоверности сметной стоимости по объекту капитального строительства
Договора подряда
10. Управление качеством строительства и система строительного контроля
11. Анализ проблем безопасности зданий и сооружений
12. Организация системы – контроля качества. Производственный контроль
13. Исполнительная документация в строительстве
14. Техника безопасности и охрана труда в строительстве
15. Особенности введения строительных работ в регионе
16. Порядок и правила получения разрешения на строительство
17. Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства
18. Порядок и правила проведения аукционов в строительстве
19. Система территориальных норм в строительстве
20. Социально-психологическая подготовка
21.Социально-психологические аспекты организационно управленческой деятельности в строительстве
22. Усиление железобетонных колонн.
23. Усиление бетонных стеновых панелей
24. Усиление железобетонных стропильных ферм
25. Усиление железобетонных стропильных балок
26. Усиление плит покрытий и перекрытий
27. Восстановление защитных слоев бетона
28. Устройство проемов в железобетонных плитах
29. Усиление железобетонных колонн
30. Усиление железобетонных двухветвевых колонн
31. Монтаж фундаментов и конструкций подземной части зданий и сооружений
32. Монтаж элементов конструкций надземной части зданий и сооружений, в том числе колонн, рам, ригелей, ферм, балок, плит, поясов, панелей стен и перегородок
33. Основные требования безопасности труда при производстве и транспортировании бетонных смесей
34. Особенности зимнего бетонирования, в условиях сухого жаркого климата
35. Машины и оборудование для возведения бетонных и железобетонных конструкций. Новое в механизации и автоматизации возведения бетонных и железобетонных конструкций

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.

1. Перечень обучающих и контролирующих тестов:

1) тест, разработанный исполнительным органом системы добровольной сертификации «Росжилкоммунсертификация» (№ РОСС RU.0576.04ЖС01 учр. Министерством регионального развития Российской Федерации),
2) группа тестов, разработанных Национальным объединением саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляемых строительство.

2. Рекомендуемая литература:

2) основная:

– Технология строительного производства: Учебное пособие / Г. К. Соколов. - М. : Академия, 2007. - 544 с.

- Организация и управление в строительстве/ Серов В.М., Нестерова А.В., Серов А.В. - М.: Академия, 2006. - 432 с.
- Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок : учебник / И. А. Николаевская, Л. А. Горлопанова, Н. Ю. Морозова ; ред. И. А. Николаевская. - 3-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2006. - 224 с.
- Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений/ Орлов В. А,. 2005. - 414 с.
- Организация строительного производства/ Болотин С.А., Вихров А.Н., 2007. - 192 с.
- Технология возведения специальных зданий и сооружений : учебное пособие / Соколов Г. К., Гончаров А. А. - М. : Академия, 2005. - 343 с.
- Управление проектно-строительным процессом. Теория, правила, практика/ Нанасов П.С. Издательство: Ассоциации строительных вузов, 2007. - 314 с.
- Водоотведение и очистка сточных вод. Учебник для вузов/ С. В. Яковлев, Ю. В. Воронов. Редактор Юрий Воронов. Издательство: Ассоциации строительных вузов, 2007. - 462 с.
- Проектирование мостовых и строительных конструкций/ Саламахин. П. М. Издательство: КноРус, 2006. - 410 с.
- Реконструкция и перепрофилирование производственных зданий/ Топчий Д.В. Издательство: Ассоциация строительных вузов, 2007. - 242 с.

3) дополнительная:

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ.
- Федеральный закон от 22.06.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Закон Санкт-Петербурга от 22.12.2005 №728-99 «О Генеральном плане Санкт-Петербурга».
- Закон Санкт-Петербурга от 24.11.2009 №508-100 «О градостроительной деятельности в Санкт-Петербурге».
- Закон Санкт-Петербурга от 16.02.2009 №29-10 «О правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга».
- Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 №468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции».
- СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги.
- СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги.
- СНиП 32-03-96 Аэродромы.
- СНиП 32-04-97 Тоннели железнодорожные и автодорожные.
- СНиП 32-02-2003 Метрополитены.
- СНиП 3.02.03-84 Подземные горные выработки.
- СНиП II-94-80 Подземные горные выработки.
- РСН 88 Региональные нормы Проектирование и строительство автомобильных дорог в Нечерноземной зоне РСФСР.
- СНиП 2.05.03-84* Мосты и трубы.
- СНиП 3.06.04-91 Мосты и трубы.
- СНиП 3.06.07-86 Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний.
- СНиП III-24-75 Промышленные печи и кирпичные трубы.
- СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы.
- СП 42-102-2004 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях / Д.В. Марченко.– Ростов н/Д: «Феникс», 2009.
2. Охрана труда :учебник для ссузов / 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.