



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г.  
Разумовского (Первый казачий университет)»  
(ФГБОУ ВО МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ))

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

О.В. Керимова

(подпись)

« \_\_\_\_\_ »

2022г.



Дополнительная профессиональная образовательная программа  
повышения квалификации  
«Строительство особо опасных, технически сложных и  
уникальных объектов»  
(72 часа)

город Пенза  
2022 год



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7b576f38bc1127cae7310e98f36343cfe18bfc89  
Владелец Керимова Оксана Владимировна  
Должность: Директор  
Действителен с 03.02.2022 по 03.05.2023

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Строительство особо опасных, технически сложных и уникальных объектов» (с применением дистанционных образовательных технологий) разработана рабочей группой в составе:

Королева Тамара Ивановна к.э.н., профессор зав.каф.ПБ МГУТУ

Каледа Ирина Анатольевна к.т.н., доцент каф. ПБ

Долотин Алексей Иванович к.т.н. доцент каф. ТСиЭЭ

Хвастунов Алексей Викторович к.т.н., доцент

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации составлена на основании профессионального стандарта/квалификационных требований

Строительство

(наименование области профессиональной деятельности)

Строительство

(наименование квалификации/ вид деятельности)

Строительство

(укрупненные группы специальностей)

Согласовано:

Заместитель директора по УМР \_\_\_\_\_



М.К. Сайфетдинова

Начальник УО \_\_\_\_\_



Е.А. Гусарова

Руководитель центра ДО \_\_\_\_\_



Е.А. Гуреева

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....</b>	<b>12</b>
<b>4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>13</b>
<b>5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>14</b>
<b>6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....</b>	<b>15</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цель реализации Программы

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации руководящих работников и специалистов объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, зданий и сооружений, дорожно-строительных предприятий и организаций для получения допуска на работы, оказывающие влияние на безопасность объектов капитального строительства

(допуск к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства, раздел III, пп. 36, 37, 38, 39 согласно Приказа № 480 Министерства регионального развития РФ от 21.10.2009г.)

### 1.2. Характеристика дополнительных профессиональных компетенций

индекс	Обобщенные компетенции	Профессиональные компетенции
ДПК-1	Организация взаимодействия между работниками, осуществляющими разработку документации, необходимой для выполнения согласований и	Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
ДПК-2	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
		Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
... ДПК-3	Подготовка строительного производства на участке строительства	Контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений
		Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику
		Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений

### 1.3 Требования к результатам освоения Программы

Результаты обучения		
индекс	функции	содержание
РО-1	Необходимые действия	Входной контроль проектной документации по участку строительства, организация входного контроля проектной документации по объектам капитального строительства
		Оформление разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на участке строительства
		Планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства
		Планирование строительного производства на участке строительства
РО-2	Необходимые умения	Осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации
		Применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов
		Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на участке строительства, в том числе в охранных зонах
		Разрабатывать планы (сетевые, объектовые, календарные) строительного производства
		Производить расчеты соответствия объемов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам
		Определять состав и объемы вспомогательных работ по созданию инфраструктуры участка строительства (средства связи и диспетчеризации, транспортные коммуникации и инженерные сети, бытовые помещения)
РО-3	Необходимые знания	Требования законодательства Российской Федерации к составу, содержанию и оформлению проектной документации
		Требования технической документации к организации строительного производства
		Состав и порядок подготовки документов для оформления разрешений и допусков для строительного производства
		Технологии производства различных видов строительных работ
		Особенности строительного производства на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства
		Требования законодательства Российской Федерации к порядку обустройства и подготовки строительных площадок (внутриплощадочных подготовительных работ)
		Способы и методы планирования строительного производства (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование)

Области знаний, умений и навыков, которые формируют указанные компетенции.

Компетенция	Результаты обучения
-------------	---------------------

ПК-1 ...	Трудовые действия	Входной контроль проектной документации по участку строительства, организация входного контроля проектной документации по объектам капитального строительства
		Оформление разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на участке строительства
		Планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства
		Планирование строительного производства на участке строительства
ПК-2	Необходимые умения	Осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации
		Применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов
		Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на участке строительства, в том числе в охранных зонах
		Разрабатывать планы (сетевые, объектовые, календарные) строительного производства
		Производить расчеты соответствия объемов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам
		Определять состав и объемы вспомогательных работ по созданию инфраструктуры участка строительства (средства связи и диспетчеризации, транспортные коммуникации и инженерные сети, бытовые помещения)
		ПК-9
Требования технической документации к организации строительного производства		
ПК-21		Состав и порядок подготовки документов для оформления разрешений и допусков для строительного производства
		Технологии производства различных видов строительных работ
		Особенности строительного производства на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства
		Требования законодательства Российской Федерации к порядку обустройства и подготовки строительных площадок (внутриплощадочных подготовительных работ)
		Способы и методы планирования строительного производства (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование)

#### 1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения Программы

Категория слушателей: главный инженер предприятия, главный технолог, главный 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, механик, инженер по строительному контролю, инженер по качеству

#### 1.5. Срок освоения Программы

**Продолжительность** обучения: 72 акад. часа

**Режим занятий:** 20-24 акад. часов в неделю, не более 4 час. в день

**Выдаваемый документ:** Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

#### 1.6 Календарный учебный график

№ п/п	Наименование разделов (модулей)	ТО, дней	П, дней	ПА, дней	ИА, дней	Всего, дней
1	Законодательные, нормативно- правовые и нормативно технические документы, регламентирующие деятельность строительного комплекса РФ и обеспечивающие качество строительной продукции/работ.	1	1			2
2	Основные положения строительного производства	1	1			2
3.	Ценообразование и определение сметной стоимости строительства	1	1			2
4.	Календарное планирование	1	2			3
5	Строительный генеральный план	1				1
6	Строительный контроль. Технический надзор при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.	2	3			5
7	Охрана окружающей среды в ходе строительной деятельности	1				1
	Итоговая аттестация: зачет				1	1
	Всего	8	8		1	17

Условные обозначения	
ТО	Теоретическое обучение
П	Практика
ПА	Промежуточная аттестация
ИА	Итоговая аттестация

#### 1.7 Форма обучения

Форма обучения осуществляется в очной, очно-заочной или заочной форме с использованием дистанционных образовательных технологий.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Наименование разделов (модулей) и тем	Кол-во час	лекции	выездные занятия, стажировка, деловые игры и др.	СРС, час.	Форма аттестации (текущий контроль, промежуточная аттестация)
1	2	3	4	5	6	7
1	Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	14	2		12	
2	Законодательные, нормативно-правовые и нормативно технические документы, регламентирующие деятельность строительного комплекса РФ и обеспечивающие качество строительной продукции/работ.	8	1		7	
3.	Основные положения строительного производства	10	1		9	
4.	Календарное планирование	12	1		11	
5	Строительный генеральный план	4	1		3	
6	Строительный контроль. Технический надзор при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.	16	2		14	
7	Охрана окружающей среды в ходе строительной деятельности	4	1		3	
	Итоговый контроль знаний	4	1		3	зачет
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>	<b>10</b>			



## 2.2 Учебно-тематический план

№ п.п.	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	практические	См.работы	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</b>	<b>14</b>	<b>2</b>		<b>12</b>	
1.1	Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов	2				
1.2	Постановление Правительства РФ от 24 марта 2011 г. N 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"	2				
1.3	Минимально необходимые требования к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов использования атомной энергии	2				
1.4	Минимально необходимые требования к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов использования атомной энергии	2				
1.5	Минимально необходимые требования к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных и технически сложных объектов (кроме объектов использования атомной энергии)	2				
1.6	Минимально необходимые требования к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных и технически сложных объектов (кроме объектов использования атомной энергии)	2				
	Минимально необходимые требования к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных и	2				

	технически сложных объектов (кроме объектов использования атомной энергии)				
<b>2</b>	<b>Законодательные, нормативно- правовые и нормативно технические документы, регламентирующие деятельность строительного комплекса РФ и обеспечивающие качество строительной продукции/работ.</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	
2.1	Документы регламентирующие и регулирующие деятельность по строительству зданий и сооружений, автомобильных дорог.	2			
2.2.	Строительные нормы и правила (СНиП), СП, ВСН, МДС, РД и другие документы, обеспечивающие качество выполнения работ в дорожном строительстве.	2			
2.3.	Правовое регулирование дорожно-строительной деятельности.	2			
2.4.	Условия, требования и порядок выдачи допуска к выполнению видов работ со стороны саморегулируемой организации.	2			
<b>3.</b>	<b>Основные положения строительного производства</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	
3.1.	Система строительных организаций. Организационно-правовые основы управления строительными организациями.	4			
3.2.	Организационные структуры управления строительными организациями.	2			
3.3.	Основы поточной организации строительства. Подготовка строительного производства.	2			
	Качество строительной продукции.	2			
<b>4</b>	<b>Календарное планирование</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	
4.1.	Ордер на производство подготовительных, земляных и строительных работ.	2			
4.2.	Календарный план строительства комплекса зданий и сооружений	4			
4.3.	Календарный план строительства отдельного объекта	2			
4.4.	Понятие о методах сетевого планирования и управления. Основные элементы сетевого графика. Общие принципы построения сетевых графиков	4			
<b>5</b>	<b>Строительный генеральный план</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
5.1.	Назначение, виды и содержание стройгенпланов	2			
5.2.	Особенности и специфика согласования стройгенпланов	2			
<b>6</b>	<b>Строительный контроль. Технический надзор при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	
6.1	Градостроительный кодекс РФ. Комментарии к статье 53.	1			

6.2	Порядок проведения строительного контроля при проведении работ по строительству автомобильных дорог и искусственных сооружений.	1				
6.3.	Создание и внедрение системы менеджмента качества на основе международных стандартов серии ISO 9000, экологического менеджмента, производственной безопасности и здоровья.	2				
6.4	Показатели качества работ, определяющиеся методом операционного контроля. Показатели качества работ, определяющиеся методом лабораторного контроля. Показатели качества работ, определяющиеся методом приемочного контроля.	2				
6.5.	Порядок промежуточной приемки конструкций зданий и сооружений. Проверки органами государственного надзора состояния и соответствия проекту поступившего на монтаж оборудования, оценка качества его монтажа. Порядок комплексного опробования и приемка.	2				
6.6.	Контроль за соответствием объемов и качества выполненных и предъявленных к оплате строительно-монтажных работ проектно-сметной документации	2				
6.7.	Требования к ведению исполнительной технической документации Исполнительные схемы. Инструментальная съемка смонтированных конструкций, частей зданий, сооружений и инженерных коммуникаций. Общий и авторский журнал работ при производстве строительно-монтажных работ.	2				
6.8.	Авторский надзор и государственный надзор. Требования технического надзора заказчика к качеству выполняемых строительно-монтажных работ и применяемых конструкций, изделий, материалов и оборудования. Устранение дефектов и недоделок, выявленных при приемке отдельных видов работ, конструктивных элементов зданий, сооружений и объектов в целом.	2				
6.9.	Особенности проведения приемочной комиссии. Требования к качеству отдельных конструкций и узлов, строительно-монтажным работам, оборудованию и механизмам при их приемке.	2				
7	<b>Охрана окружающей среды в ходе строительной деятельности</b>	4	1		3	
7.1.	Классификация и формы загрязнения окружающей среды в ходе осуществления строительной деятельности. Источники загрязнения воздушного, водного бассейна, литосферы.	1				
7.2.	Регулирование деятельности по обращению с опасными отходами в строительных трестах и	1				

	на строительных площадках					
7.3.	Безопасность жизнедеятельности. Порядок аттестации рабочих мест. Создание безопасных условий труда на производстве.	1				
7.4.	Экологические требования при строительстве. Экологическая экспертиза строительных объектов. Методология, нормативная база и принципы экологической экспертизы	1				
	<b>Итоговый контроль знаний</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>3</b>	<b>зачет</b>
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>	<b>10</b>		<b>62</b>	

### 2.3. Содержание Программы

#### 1. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах

1. Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.
2. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.

#### 2. Законодательные, нормативно- правовые и нормативно технические документы, регламентирующие деятельность строительного комплекса РФ и обеспечивающие качество строительной продукции/работ.

Документы регламентирующие и регулирующие деятельность по строительству зданий и сооружений, автомобильных дорог. Строительные нормы и правила (СНиП), СП, ВСН, МДС, РД и другие документы, обеспечивающие качество выполнения работ в дорожном строительстве. Правовое регулирование дорожно-строительной деятельности. Условия, требования и порядок выдачи допуска к выполнению видов работ со стороны саморегулируемой организации.

#### 3 Основные положения строительного производства

Система строительных организаций. Организационно-правовые основы управления строительными организациями. Организационные структуры управления строительными организациями. Основы поточной организации строительства. Подготовка строительного производства. Качество строительной продукции.

#### 4. Календарное планирование

Ордер на производство подготовительных, земляных и строительных работ. Календарный план строительства комплекса зданий и сооружений. Календарный план строительства отдельного объекта. Понятие о методах сетевого планирования и управления. Основные элементы сетевого графика. Общие принципы построения сетевых графиков.

#### 5 Строительный генеральный план

Назначение, виды и содержание стройгенпланов. Особенности и специфика согласования стройгенпланов

#### 6 Строительный контроль. Технический надзор при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.

Градостроительный кодекс РФ. Комментарии к статье 53. Порядок проведения строительного контроля при проведении работ по строительству автомобильных дорог и искусственных сооружений. Создание и внедрение системы менеджмента качества на основе международных стандартов серии ISO 9000, экологического менеджмента, производственной безопасности и здоровья. Показатели качества работ, определяющиеся методом операционного контроля. Показатели качества работ, определяющиеся методом лабораторного контроля. Показатели качества работ, определяющиеся методом приемочного контроля. Порядок промежуточной приемки конструкций зданий и сооружений. Проверки органами государственного надзора состояния и соответствия проекту поступившего на монтаж оборудования, оценка качества его

монтажа. Порядок комплексного опробования и приемка. Контроль за соответствием объемов и качества выполненных и предъявленных к оплате строительно-монтажных работ проектно-сметной документации. Требования к ведению исполнительной технической документации Исполнительные схемы. Инструментальная съемка смонтированных конструкций, частей зданий, сооружений и инженерных коммуникаций. Общий и авторский журнал работ при производстве строительно-монтажных работ. Авторский надзор и государственный надзор. Требования технического надзора заказчика к качеству выполняемых строительно-монтажных работ и применяемых конструкций, изделий, материалов и оборудования. Устранение дефектов и недоделок, выявленных при приемке отдельных видов работ, конструктивных элементов зданий, сооружений и объектов в целом. Особенности проведения приемочной комиссии. Требования к качеству отдельных конструкций и узлов, строительно-монтажным работам, оборудованию и механизмам при их приемке.

### **7 Охрана окружающей среды в ходе строительной деятельности**

Классификация и формы загрязнения окружающей среды в ходе осуществления строительной деятельности. Источники загрязнения воздушного, водного бассейна, литосферы. Регулирование деятельности по обращению с опасными отходами в строительных трестах и на строительных площадках Безопасность жизнедеятельности. Порядок аттестации рабочих мест. Создание безопасных условий труда на производстве. Экологические требования при строительстве. Экологическая экспертиза строительных объектов. Методология, нормативная база и принципы экологической экспертизы

## **3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация представляет собой междисциплинарный зачет.

Цель итоговой аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также требованиям к результатам освоения программы на основе профессионального стандарта В соответствии с профстандартом в результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций и демонстрируют их в процессе итоговой аттестации.

### **Контрольные вопросы для подготовки к итоговой аттестации**

1. Современные проблемы региональных инвестиционно-строительных комплексов.
2. Регламент взаимодействия между участниками строительного производства.
3. Правовые основы взаимоотношений и ответственности участников строительного производства.
4. Система нормативных документов в строительстве.
5. Проекты организации строительства.
6. Строительная продукция как результат функционирования строительных систем.
7. Обеспечение качества готовой строительной продукции.
8. Страхование строительно-монтажных рисков
9. Исполнительная техническая документация при выполнении строительных процессов.
10. Порядок регулирования строительной деятельностью.
11. Контроль качества строительства на строительной площадке.
12. Авторский контроль проектными организациями.
13. Контроль качества строительства Госпознадзором России.
14. Контроль качества строительства Госсанэпиднадзором России.
15. Лабораторный и геодезический контроль качества в строительстве.
16. Ведомственные технические инспекции по контролю качества в строительстве.
17. Порядок оформления разрешения на жилищно-гражданское строительство.
18. Система сертификации в строительстве.
19. Современные строительные материалы.
20. Организационно-функциональные структуры управления в строительстве.

21. Методы, принципы и формы управления в строительстве.
22. Связи, элементы, ступени. Управляющая и управляемая подсистемы в строительной организации.
23. Основные понятия, классификация и стадии инвестиционно-строительных проектов.
24. Методы оценки эффективности инвестиционно-строительных проектов.
25. Учет факторов неопределенности и инфляции в инвестиционно-инновационном проектировании.
26. Логистические методы в строительстве.
27. Управление маркетингом в строительстве.
28. Внедрение СРО в инвестиционно-строительном комплексе.
29. Система ценообразования в строительстве.
30. Использование статистических методов при анализе деятельности строительных организаций.

#### **4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Повышение квалификации специалистов по дополнительной образовательной программе «**Строительство особо опасных, технически сложных и уникальных объектов**» проводится в очно-заочной форме при обеспечении дистанционной поддержки обучающихся.

Нагрузка слушателя складывается из аудиторной и самостоятельной работы.

Преподавание отдельных дисциплин осуществляется в форме авторских лекционных курсов и разнообразных видов коллективных и индивидуальных практических занятий, заданий по самообразованию, тренингов. При этом обязательно обеспечивается реализация минимума содержания образования.

##### **4.1 Нормативно-правовое обеспечение Программы**

- Федеральные законы
- Приказы Минобрнауки России
- ФГОС ВО по направлению подготовки
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей

##### **4.2 Кадровое обеспечение Программы**

К реализации Программы привлекаются научно-педагогические работники (НПР), имеющие высшее образование, соответствующее профилю Программы, отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, а также практические работники, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности Программы, в соответствии со статьей 331 Трудового кодекса Российской Федерации.

##### **4.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы**

1. Стратегия развития строительного комплекса Пензенской области на 2006-2010 годы и на период до 2015 года (концепция, подходы, пути реализации): Монография / под общей редакцией А.И. Еремкина, Б.Б. Хрусталева, С.М. Саденко. – Пенза: ПГУАС, 2007. – 306 с.
2. Экономическая оценка инвестиций в строительстве: Учебное пособие. / Б.Б. Хрусталева, Л.В. Щербакова, В.Н. Горбунов, Т.Е. Мусатова – 2-е изд., доп. и испр.– Пенза: ПГУАС, 2008.– 120 с.
3. Болотин С.А. Вихров А.Н. Организация строительного производства. М.: ИЦ «Академия», 2009.

4. Пресняков А.В. Строительные системы: управление качеством строительной продукции. – Пенза, ПГУАС, 2009.
5. Васильев В.А., Резник С.Д., Панибратов Ю.П, Хитров В.В. Управление в строительстве. – М.: АСВ, 2001
6. Формы и методы регионального управления в строительном комплексе: учеб. пособие. Б.Б. Хрусталева, В.Н. Горбунов,, А.А. Еремкин, А.П. Чуркин. Пенза: ПГУАС, 2008–126 с.
7. Каплан Е.А. Управление строительной компанией. М.– 2009 г.
8. Бадин К.В., Рукосуев А.В., Передряев И.И., Голов Р.С. Инвестиционное проектирование. Учебник. М.: Изд-во «Дашков и К<sup>0</sup>», 2009 г., 368 с.
9. МДС 81.- 35. Методические рекомендации по определению стоимости строительной продукции на территории РФ.

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Необходимый перечень материально-технического обеспечения для реализации дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «**Строительство особо опасных, технически сложных и уникальных объектов**» включает в себя:

1. лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет),
2. помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью),
3. библиотеку (имеющую рабочие места для слушателей, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет),
4. компьютерные классы.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Наименование программного обеспечения	Назначение
Windows 10	Многозадачная операционная система компании
Internet Explorer/ GoogleChrome	Браузер
Операционная система «Альт Образование»	Многозадачная операционная система
OpenOffice	Свободный пакет офисных приложений
Справочно-правовая система «Консультант+»	Правовая справочная система

## 6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			