

**Частное учреждение дополнительного профессионального
образования
«Межведомственный институт повышения квалификации»
(ЧУ ДПО «МВИПК»)**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ЧУ ДПО «МВИПК»
Черныш-Вересова Ю.В.
«01» сентября 2015 г.



**Дополнительная профессиональная
программа**

повышения квалификации руководителей и специалистов строительства

**П-17 «Обследование технического состояния зданий и
сооружений»**

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (ДПП) П-17 «Обследование технического состояния зданий и сооружений» разработана Частным учреждением дополнительного профессионального образования «Межведомственный институт повышения квалификации» (ЧУ ДПО «МВИПК») с целью организации процесса обучения и регулирования отношений между институтом, реализующим программы дополнительного профессионального образования, заказчиком и слушателем, обучающимся по программе повышения квалификации.

ДПП решает важную задачу учебно-методического обеспечения повышения профессиональной квалификации специалистов и включает в себя: пояснительную записку, цель обучения, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, учебно-тематический план, рабочую программу учебных модулей и тем, итоговую аттестацию, оценочные материалы.

ДПП составлена на основе Методических рекомендаций по формированию типовых учебных программ повышения квалификации в интересах допуска к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства (строительство, реконструкция и капитальный ремонт), утвержденных Советом Национального объединения строителей (Протокол от 20 апреля 2011г №18, Протокол от 30 июля 2011г №10), составлена в соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 с учетом Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утвержден приказом Министерства образования и науки

Российской Федерации №499 от 01.06.2013г.). Реализуется программа в соответствии с требованиями профессионального стандарта « Организатор строительного производства», утверждённого приказом Минтруда РФ от 21.11.2014г. №930н. Код 16.025.

Рабочая программа состоит из учебных модулей. Общие модули необходимы для изучения всеми специалистами (базовая часть). Специализированные модули по видам строительно-монтажных и специальных работ, сгруппированные в соответствии с Перечнем видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, реконструкции и капитального ремонта, утвержденным приказом Минрегионразвития РФ №624 от 30.12.2009г., представляют собой вариативную часть. Применение этих модулей позволяет формировать учебные программы, исходя из потребностей конкретных строительных компаний.

Цель: основной целью обучения является совершенствование, обновление компетенций в рамках имеющегося уровня профессиональной деятельности (высшего или среднего профессионального образования).

Категория слушателей: руководители и специалисты строительных предприятий со средним и высшим профессиональным образованием.

Характеристика компетенций:

- **организационно-управленческие**, в том числе системные, компетенции, обеспечивающие умение извлекать и анализировать информацию из различных источников, способность к адаптации к новым ситуациям;
- **компетенции в организационно-правовых основах своей деятельности;**
- **специальные компетенции:** базовые знания в сфере строительства;
- **профессионально профилированные (специализированные)** в сфере современного архитектурно-строительного проектирования, в т.ч. в сфере безопасности строительства и качества обследования технического состояния зданий и сооружений.

1. Планируемые результаты обучения

Описание качественного изменения компетенций:

Расширение организационно-управленческих компетенций, позволяющих организовать и спланировать работу по-новому, обеспечивающих анализ полученных знаний и способность применить их на практике.

Расширение специальных компетенции:

- Обновление базовых знаний законодательного и нормативно-правового обеспечения строительства, современной оценки экономической эффективности строительного производства.
- Совершенствование профессионально-профилированных (специализированных) компетенций технологического и методического характера современного архитектурно-строительного проектирования, в т.ч. в сфере безопасности строительства и качества обследования технического состояния зданий и сооружений.
- Применение новых профессиональных знаний, в том числе, инновационных, в сфере современного архитектурно-строительного проектирования: схемы планировочной организации земельного участка.

К концу обучения слушатель должен знать структуру нормативно-правовых актов в области проектирования строительства, основные положения Градостроительного Кодекса в части обеспечения безопасности и качества выполнения современного архитектурно-строительного проектирования, в т. ч. в сфере безопасности строительства и качества обследования технического состояния зданий и сооружений.

2. Учебный план

№ пп	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Законодательное и нормативно-правовое обеспечение ввода строительного объекта и его дальнейшей эксплуатации.	6	2	4	
2.	Организация технической эксплуатации зданий и сооружений.	8	4	4	
3.	Техническая эксплуатация конструкций и содержание помещений здания.	10	4	6	
4.	Техническая эксплуатация систем инженерного оборудования зданий.	10	4	6	
5.	Техническая эксплуатация дворовых инженерных коммуникаций и содержание прилегающих территорий.	10	4	6	
6.	Обеспечение долговечности и безопасности зданий и сооружений.	10	4	6	
7.	Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений.	8	2	6	
8.	Гражданско-правовая и административная ответственность эксплуатирующей организации за ненадлежащее содержание объекта.	8	4	4	
	Итоговая аттестация	2		2	Зачет
	Всего	72	28	44	

3. Календарный учебный график

Обучение проводится по заявкам от организаций или слушателей, на основании которых формируется учебная группа. Занятия проводятся в группе по учебному графику, который устанавливается по мере формирования группы.

Обучение по индивидуальному графику проводится по заявлению слушателя.

Срок обучения: 72 часа.

Режим занятий: с полным отрывом от основной работы - 6 часов в день, с частичным отрывом от работы - 4 часа в день.

Продолжительность обучения установлена 10 дней с отрывом от производства.

Форма обучения: с отрывом от работы, без отрыва от работы, с частичным отрывом от работы и по индивидуальной форме обучения. Сроки и формы обучения устанавливаются (МВИПК) в соответствии с потребностями заказчика на основании заключенного с ним договора.

Учебный процесс осуществляется в течение всего календарного года. Обучение проводится в виде учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские, выездные занятия, деловые игры. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

4. Учебно-тематический план

	Наименование разделов, тем	Всего, часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	выездные занятия, стажировка, деловые игры и др.	практические, лабораторные, семинарские занятия	
1.	Законодательное и нормативно-правовое обеспечение ввода строительного объекта и его дальнейшей эксплуатации.	6	2		4	
2.	Организация технической эксплуатации зданий и сооружений.	8	4		4	
2.1.	Обязанности эксплуатационных компаний.	4	2		2	
2.2.	Договорные отношения с ресурсоснабжающими, обслуживающими организациями.	4	2		2	
3.	Техническая эксплуатация конструкций и содержание помещений здания.	10	4	2	4	
3.1.	Визуальный и инструментальный мониторинг состояния конструкций.	5	2		3	
3.2.	Оценка износа, ремонт и рекомендации по эксплуатации.	5	2	2	1	
4.	Техническая эксплуатация систем инженерного оборудования зданий.	10	4	2	4	

4.1.	Автоматизация управления инженерным оборудованием зданий.	5	2		3	
4.2.	Энергетическая эффективность, энергетический паспорт объекта.	5	2	2	1	
5.	Техническая эксплуатация дворовых инженерных коммуникаций и содержание прилегающих территорий.	10	4	2	4	
6.	Обеспечение долговечности и безопасности зданий и сооружений.	10	4	1	5	
6.1.	Обследование зданий и сооружений.	5	2		3	
6.2.	Методы и технологии восстановления несущей способности строительных конструкций.	5	2	1	2	
7.	Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений.	8	2		6	
8.	Гражданско-правовая и административная ответственность эксплуатирующей организации за ненадлежащее содержание объекта.	8	4		4	
8.1.	Построение эффективных взаимоотношений между собственником объекта и эксплуатационной службой.	4	2		2	
8.2.	Порядок приостановления эксплуатации объекта. Возмещение вреда.	4	2		2	
	Итоговая аттестация	2			2	За-чет
	Всего	72	28	7	37	

5. Рабочая учебная программа

5.1. Темы программы.

Тема 1. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение ввода строительного объекта и его дальнейшей эксплуатации.

Требования законодательства Российской Федерации к эксплуатации зданий, сооружений и обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания (ст. 55 Федерального закона Российской Федерации от 28.11.2011 № 337-ФЗ).

Законодательные, нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие мероприятия, направленные на обеспечения долговечности и безопасности зданий и сооружений. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» - Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ.

Тема 2. Организация технической эксплуатации зданий и сооружений.

2.1. Обязанности эксплуатационных компаний. Основные требования к приемке в эксплуатацию новых зданий или после капитального ремонта. Обязанности эксплуатационных компаний. Выбор способа технической эксплуатации. Эксплуатационные процессы на объекте, системный подход к организации работ. Определение объемов и графика выполнения работ по технической эксплуатации. Основные нормативные показатели. Состав эксплуатационного персонала объекта, необходимого материально-технического обеспечения, дополнительных ресурсов. Отчетная документация.

2.2. Договорные отношения с ресурсоснабжающими, обслуживающими организациями. Договоры подрядного типа на поставку материалов и оборудования, на техническую эксплуатацию оборудования.

Новые способы привлечения персонала: аутсорсинг, аутстаффинг.

Тема 3. Техническая эксплуатация конструкций и содержание помещений здания.

3.1. Визуальный и инструментальный мониторинг состояния конструкций.

Система осмотров зданий и сооружений. Визуальное обследование несущих, кровельных, гидро- и теплоизоляционных конструкций. Обследование защитных и отделочных покрытий. Современные приборы и методы инструментального контроля. Характеристики дефектов и разрушений, появляющиеся в процессе эксплуатации, виды износов.

3.2. Оценка износа, ремонт и рекомендации по эксплуатации. Оформление заключения по обследованию и рекомендациями по дальнейшей эксплуатации зданий и сооружений.

Правила содержания помещений. Организация текущего ремонта. Подготовка к эксплуатации в зимних условиях.

Тема 4. Техническая эксплуатация систем инженерного оборудования зданий.

4.1. Автоматизация управления инженерным оборудованием зданий.

Обследование инженерных сетей и систем. Основные дефекты инженерного оборудования. Оценка повреждения сетей инженерно-технического обеспечения. Приборы и методы измерений показателей. Автоматические системы управления инженерным оборудованием зданий, «умный» дом.

4.2. Энергетическая эффективность, энергетический паспорт объекта.

Экономическая эффективность службы эксплуатации и энергоэффективность как один из главных ее рычагов. Выполнение требований Федерального Закона № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности». Организация и проведение энергетического обследования зданий и сооружений. Статус, процедура регистрации и порядок заполнения энергетического паспорта объекта.

Тема 5. Техническая эксплуатация дворовых инженерных коммуникаций и содержание прилегающих территорий.

Тема 6. Обеспечение долговечности и безопасности зданий и сооружений.

6.1. Анализ причин преждевременного износа строительных конструкций.

Мониторинг технического состояния зданий и сооружений. Обследование зданий и сооружений. Знакомство с методиками, заключение договоров на обследование.

6.2. Методы и технологии защиты зданий и сооружений от негативных природных и техногенных факторов. Методы и технологии восстановления несущей способности строительных конструкций.

Тема 7. Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений.

Разработка внутренних регламентов. Современные технические средства и оборудование. Государственный Пожарный надзор: объекты проверок, порядок и сроки проведения. Ответственность.

Тема 8. Гражданско-правовая и административная ответственность эксплуатирующей организации за ненадлежащее содержание объекта.

8.1. Построение эффективных взаимоотношений между собственником объекта и эксплуатационной службой.

Роль руководителя службы эксплуатации и эффективные технологии Управления. Инструктирование и делегирование полномочий. Мотивация сотрудников. Построение эффективных взаимоотношений между собственником объекта и эксплуатационной службой. Ведение сложных конфликтных переговоров. Ответственность руководителя за ненадлежащее содержание объекта и прилегающей территории и другие нарушения.

8.2. Порядок приостановления эксплуатации объекта. Возмещение вреда. Новое в административном законодательстве. Порядок приостановления эксплуатации объекта через суд; документация, сроки. Возмещение вреда, причиненного вследствие нарушения требований к обеспечению безопасной эксплуатации.

5.2. Литература:

- 1). ФЗ № 337-ФЗ от 28.11.2011. «О внесении изменений в Градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ (ст. 55).
- 2). ФЗ N 190-ФЗ от 29.12.2004г. «Градостроительный кодекс РФ» с изменениями и дополнениями.
- 3). ФЗ N 384-ФЗ от 30.12. 2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- 4). ФЗ № 93-ФЗ от 25.06.2012г. О внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации по вопросам государственного контроля (надзора) и муниципального контроля.
- 5). ФЗ N 184-ФЗ от 27.12.2002г. «О техническом регулировании».
- 6). ФЗ N 315-ФЗ от 01.12.2007г. «О саморегулируемых организациях».
- 7). Постановление Правительства РФ от от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- 8). Постановление Правительства РФ от 1 февраля 2006 г. N 54. "О государственном строительном надзоре в Российской Федерации" (с изменениями от 16 февраля 2008 г., 10 марта 2009 г., 4 февраля 2011 г.).
- 9). ГОСТ Р 53778-2010. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
- 10). ГОСТ Р 21.1002-2008. Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей документации.
- 11). ГОСТ 21.502-2007 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения проектной и рабочей документации металлических конструкций.
- 12). ГОСТ 11047-90 Детали и изделия деревянные для малоэтажных жилых и общественных зданий. Технические условия.
- 13). СНиП II-22-81 Каменные армокаменные конструкции.
- 14). СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
- 15). СП 16.13330.2011 Стальные конструкции.
- 16). СНиП 3.01.04-87. Приемка в эксплуатацию законченных объектов.
- 17). Ведомственные строительные нормы ВСН 57-88(р) "Положение по техническому обследованию жилых зданий" (утв. приказом Госстроя СССР от 6 июля 1988 г. N 191).
- 18). Ведомственные строительные нормы ВСН 53-86(р) "Правила оценки физического износа жилых зданий" (утв. приказом Госстроя СССР от 24 декабря 1986 г. N 446).
- 19). Правила обследования зданий, сооружений и комплексов богослужебного и вспомогательного назначения МДС 11-17.2004.

20). РД-11-02-2006. Требования к составу и порядку исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.

21). Кузнецов В.В. и др. Справочник проектировщика: Металлические конструкции. Т. 3: Стальные сооружения, конструкции из алюминиевых сплавов. Реконструкция, обследование, усиление и испытание конструкций зданий и сооружений. М., 2001г.

22). Калинин В. М., Сокова С. Д., Топилин А. В. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений. М., Изд.: Инфра-М, 2011г.

23). Бедов Анатолий, Габитов Азат. Проектирование, восстановление и усиление каменных и армокаменных конструкций. Изд-во: Издательство Ассоциации строительных вузов. 2006 г.

24). Сборник трудов по проблемам дополнительного профессионального образования. Вып.29, вып.30. - М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина,2016.- 281с.

6. Организационно-педагогические условия

Организация педагогического процесса и режим функционирования учебного заведения определяется требованиями и нормами в соответствии с действующими санитарными нормами.

В ЧУ ДПО «МВИПК» соблюдаются нормативы максимальной аудиторной нагрузки обучающихся, определенные САНПиНами.

7. Итоговая аттестация

Освоение образовательной программы завершается итоговым контролем в виде зачета. Для зачета слушатель по желанию выбирает форму итогового контроля:

- Ответы на тестовые вопросы (тестирование).
- Написание реферата на выбранную слушателем и утвержденную руководителем или представителем предприятия тему.
- Выступление по обмену опытом и участие в дискуссии.

Возможна промежуточная аттестация в форме собеседования.

По завершению обучения и положительного итога аттестации выдается слушателю удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

8. Оценочные материалы

8.1. Общие контрольные вопросы.

Тестовые материалы для контроля.

Вопрос 1. Кто определяет требования к специализированным организациям, осуществляющим обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений?

А - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного строительного надзора

Б - технический заказчик

В - орган исполнительной власти по месту расположения объекта

Вопрос 2. Когда следует проводить первое обследование технического состояния зданий и сооружений?

А - не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию

Б - перед вводом в эксплуатацию

В - через год после ввода в эксплуатацию

Вопрос 3. Как часто следует проводить последующие обследования технического состояния зданий и сооружений, работающих в неблагоприятных условиях?

А - не реже одного раза в пять лет

Б - не реже одного раза в три года

В - ежегодно

Вопрос 4. Какой режим мониторинга устанавливается для уникальных зданий и сооружений?

А - постоянный

Б - раз в год

В - раз в полугодие

Вопрос 5. Какое обследование технического состояния здания или сооружения включает инженерно-геологические исследования?

А - комплексное

Б - детальное

В - визуальное

Вопрос 6. Что составляют по результатам обследования технического состояния здания при наличии паспорта конкретного здания?

А - уточнение паспорта

Б - протокол

В - заключение

Вопрос 7. Когда следует проводить обследование фундаментов зданий и сооружений, построенных на оттаивающих и талых грунтах?

А - в летний период

Б - в зимний период

В - в весенний период

Вопрос 8. Что следует устраивать при наличии деформаций стен и фундаментов здания?

А - шурфы

Б - скважину

В - приямок

Вопрос 9. Как определяют физической износ системы инженерного оборудования?

- А - как сумму средневзвешенного износа ее элементов
- Б - как среднеарифметическое значение износа ее элементов
- В - как значение износа ее основных элементов

Вопрос 10. Каким следует принимать допустимое значение максимальной относительной глубины коррозионного поражения труб при обследовании технического состояния инженерного оборудования?

- А - равным 50% значения толщины стенки новой трубы
- Б - равным 30% значения толщины стенки новой трубы
- В - равным 70% значения толщины стенки новой трубы

Паспорт тестовых материалов.

	Вопросы	Ответ А	Ответ Б	Ответ В
	Вопрос 1	*		
	Вопрос 2	*		
	Вопрос 3	*		
	Вопрос 4	*		
	Вопрос 5	*		
	Вопрос 6	*		
	Вопрос 7	*		
	Вопрос 8	*		
	Вопрос 9	*		
	Вопрос 10	*		

Литература для подготовки:

ГОСТ Р 53778-2010. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния

8.2. Специализированные вопросы.

Специализированный блок контрольных вопросов, отражающих узкую профильную направленность профессиональной деятельности слушателя, добавляется по согласованию с компанией – работодателем слушателя.

9. Нормативно-правовая база.

Образовательная программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

3. Приказ Минтруда России №148н от 12 апреля 2013г. «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов».
4. Постановление Правительства Российской Федерации № 966 от 28.10.2013г. «О лицензировании образовательной деятельности».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.08.2013г. № 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.08.2013г. № 729 «О федеральной информационной системе «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении».