

**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-14 «Разработка проектов безопасности строительства: проекты мероприятий по  
охране окружающей среды»**

**Пояснительная записка**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (ДПП) **П-14 «Разработка проектов безопасности строительства: проекты мероприятий по охране окружающей среды»** разработана Частным учреждением дополнительного профессионального образования «Межведомственным институтом повышения квалификации (МВИПК) с целью организации процесса обучения и регулирования отношений между институтом, реализующим программы дополнительного профессионального образования, заказчиком и слушателем, обучающимся по программе повышения квалификации в сфере архитектурно-строительного проектирования.

ДПП решает важную задачу учебно-методического обеспечения повышения профессиональной квалификации специалистов по программе П-14 «Разработка проектов безопасности строительства: проекты мероприятий по охране окружающей среды» 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 руководителей и специалистов в области архитектурно-строительного проектирования и аттестации экспертов саморегулируемых организаций, утвержденных Комитетом по науке и образованию

Национального объединения проектировщиков (НОП), решение от 14 сентября 2010г. (Протокол №26).

Рабочая программа состоит из учебных модулей. Общие модули необходимы для изучения всеми специалистами (базовая часть). Специализированные модули архитектурно-строительного проектирования, 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. для подготовки проектной документации и аттестации экспертов саморегулируемых организаций, 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. разработки мероприятий по охране окружающей среды.

### **1. Планируемые результаты обучения**

#### **Описание качественного изменения компетенций:**

**Расширение организационно-управленческих компетенций**, мотивирующих 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. разработки мероприятий по охране окружающей среды.
- Применение новых профессиональных знаний, в том числе, инновационных, в сфере современного архитектурно-строительного проектирования, в т.ч. разработки мероприятий по охране окружающей среды.

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. разработки мероприятий по охране окружающей среды.

## 2. Учебный план

№ пп	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Нормативно - правовые основы проектирования.	8	2	6	
2.	Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства.	12	4	8	
3.	Автоматизированные технологии строительного проектирования.	10	6	4	
4.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды.	12	6	6	
5.	Работы по подготовке проектов природно-охранных мероприятий.	12	6	6	
6.	Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ.	8	2	6	
7.	Особенности проектирования.	8	2	6	
	Итоговая аттестация.	2		2	Зачет
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	

## 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	
<b>1.</b>	<b>Нормативно- правовые основы проектирования.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	
1.1.	Правовые основы проектирования.	4	1		3	
1.2.	СПДС: общие положения, основные требования к проектной и рабочей документации.	4	1		3	
<b>2.</b>	<b>Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства.</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
2.1.	Система обеспечения комплексной безопасности в РФ.	5	2		3	
2.2.	Требования допусков СРО на проектирование объектов с разработкой мероприятий по охране окружающей среды.	7	2	2	3	
<b>3.</b>	<b>Автоматизированные технологии строительного проектирования.</b>	<b>10</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	
3.1.	Автоматизированные методы выполнения проектных работ.	5	3		2	
3.2.	Современные архитектурно-строительные системы.	5	3		2	
<b>4.</b>	<b>Работы по подготовке проектов</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	

	<b>мероприятий по охране окружающей среды.</b>					
4.1.	Оценка воздействия строительного объекта на окружающую среду.	7	3	2	2	
4.2.	Расчеты предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ.	5	3		2	
<b>5.</b>	<b>Работы по подготовке проектов природно-охранных мероприятий.</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
5.1.	Разработка мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций.	7	3	2	2	
5.2.	Разработка программы технического и экологического мониторинга за изменениями экосистемы.	5	3		2	
<b>6.</b>	<b>Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
6.1.	Управление качеством.	4	1	1	2	
6.2.	Управление проектами, авторский надзор.	4	1		3	
<b>7.</b>	<b>Особенности проектирования.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	
	<b>Итоговая аттестация.</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>За-чет</b>
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>37</b>	

## 5. Рабочая учебная программа

### 5.1. Темы программы.

#### Тема 1. **Нормативно- правовые основы проектирования.**

1.1. Правовые основы проектирования. Федеральные законы и постановления правительства. Система технического регулирования в области архитектурно - строительного проектирования. Саморегулирование в области подготовки проектной документации, своды правил и стандарты СРО.

1.2. СПДС: общие положения, основные требования к проектной и рабочей документации. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию (постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.). Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении проектных работ по охране окружающей среды. Общие принципы и особенности выполнения работ.

**Тема 2. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства.**

2.1. Система обеспечения комплексной безопасности в РФ. Основные требования Технического регламента «О безопасности зданий и сооружений» к проектированию с разработкой мероприятий по охране окружающей среды.

Выделение особо опасных, технически сложных и уникальных объектов в Градостроительном Кодексе РФ.

2.2. Требования допусков СРО на проектирование мероприятий по охране окружающей среды. Нормативная документация по ПИР, обязательная к применению.

Комплекующие изделия и материалы, подлежащие обязательной сертификации и техническому освидетельствованию. Лаборатории строительного контроля, подлежащие аккредитации. Метрологическое обеспечение проектов.

### **Тема 3. Автоматизированные технологии строительного проектирования.**

3.1. Автоматизированные методы выполнения проектных работ. Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, AutoCAD Revit Structure, ЛИРА и др.). Интегрированная система SCAD Office в BIM-технологиях проектирования.

3.2. Современные архитектурно-строительные системы. Конструктивные решения на основе применения технологий и материалов нового поколения для разработки в проектах мероприятий по охране окружающей среды. Передовой отечественный и мировой опыт.

### **Тема 4. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды.**

4.1. Оценка воздействия строительного объекта на окружающую среду. Подготовка ситуационного плана. Разработка карты-схемы планировочной организации земельного участка. Разработка мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия.

4.2. Расчеты предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ. Проектные (технические) решения выполнения работ, влияющих на обеспечение безопасности объектов капитального строительства по охране окружающей среды.

### **Тема 5. Работы по подготовке проектов природно-охранных мероприятий.**

5.1. Разработка мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций. Результаты инженерных изысканий. План земельного участка. Разработка методов предотвращения аварийных сбросов сточных вод, очистка сточных вод. Мероприятия по охране атмосферного воздуха; по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, водных объектов; охране объектов растительного и животного мира, среды их обитания.

5.2. Разработка программы технического и экологического мониторинга за изменениями экосистемы.

Планирование затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационные выплаты Подготовка схем расположения пунктов отбора проб и контроля.

### **Тема 6. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ.**

6.1. Управление качеством. Система управления качеством инвестиционного проекта. Проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Строительный контроль и государственный надзор за выполнением работ по разработке мероприятий по охране окружающей среды с позиции заказчика.

6.2. Управление проектами, авторский надзор. Взаимодействие генерального проектировщика с другими участниками строительного проекта. Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации. Организация авторского надзора со стороны генпроектировщика за реализацией проектных решений.

Функции главного инженера (ГИП) и главного архитектора проектов (ГАП). Контроль технического и экономического уровня принимаемых проектных решений. Участие в приемке объектов строительства в эксплуатацию.

#### Тема 7. Особенности проектирования.

Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности организации-заказчика. Особенности проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

#### 5.2. Литература:

- 1). ФЗ N 190-ФЗ от 29.12.2004г. «Градостроительный кодекс РФ» (ред. от 30.12.2012г. с изменениями и дополнениями, вступающими в силу с 01.01.2013).
- 2). ФЗ N 384-ФЗ от 30.12. 2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- 3). ФЗ № 93-ФЗ от 25.06.2012г. О внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации по вопросам государственного контроля (надзора) и муниципального контроля.
- 4). ФЗ N 184-ФЗ от 27.12.2002г. «О техническом регулировании».
- 5). ФЗ N 315-ФЗ от 01.12.2007г. «О саморегулируемых организациях».
- 6). ФЗ №96-ФЗ от 23. 05.1999г. Об охране атмосферного воздуха
- 7). ФЗ №7-ФЗ от 10.01.2002г. Об охране окружающей среды (с изменениями на 12 марта 2014г.).
- 8). ФЗ №174-ФЗ от 23.11.1995г. Об экологической экспертизе.
- 9). Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001г. №195-ФЗ (с изменениями от 2002г.). Глава 8.
- 10). Постановление Правительства РФ от от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями до 03.2013г.).
- 11). 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.).
- 12). Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий" (с изменениями от 29 декабря 2007 г., 16 февраля 2008 г.).
- 13). Приказ Минрегиона РФ от 30.12.2009 N 624. Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 23.06.2010 N 294, от 26.05.2011 N 238, от 14.11.2011 N 536).
- 14). ГОСТ Р 21.1002-2008. Система проектной документации для строительства (СПДС). Нормоконтроль проектной и рабочей документации.
- 15). ГОСТ Р 21.1001 -2009. Система проектной документации для строительства (СПДС). Общие положения.
- 16). ГОСТ Р 21.1101-2009. Система проектной документации для строительства. (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации.

- 17). ГОСТ Р 8.589-2001. Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения.
- 18). ГОСТ Р 14.13-2007. Экологический менеджмент. Оценка интегрального воздействия объектов хозяйственной деятельности на окружающую среду в процессе производственного экологического контроля.
- 19). СП 11-102-97. Свод правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
- 20). СП 11-110-99. Авторский надзор за строительством зданий и сооружений.
- 21). Приказ 283 от 30.10.2008г. Министерства природных ресурсов и экологии РФ. Административный регламент по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня.
- 22). Приказ 36 Министерства регионального развития РФ от 01.04.2008. Порядок разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства.
- 23). СНиП 23-03-2003. Защита от шума.
- 24). Пособие «Охрана окружающей среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства».
- 25). Методическое пособие «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». (Дополненное и переработанное). НИИ Атмосфера, СПб, 2005г.
- 26). Афанасьев Ю.А. Мониторинг и методы контроля окружающей среды.
- 27). Голубев А.В., Николаевская А.В., Шарпа Т.В. Общая экология и охрана окружающей среды. Изд-во: М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005г.
- 28). Журавлев. Охрана окружающей среды в строительстве. Электронный учебник.
- 29). Квитницкий Р. Н. Охрана окружающей среды в строительстве. М., Изд-во МИУ, 1987г.
- 30). Маслов Н.В., Шумилов М.С. Градостроительная экология Учебное пособие для строительных вузов. Изд-во "Высшая школа", 2003г.
- 31). Медведев В. Т., Новиков С. Г., Каралюнец А. В., Маслова Т. Н. Охрана труда и промышленная экология. Изд-во: Академия, 2006г.
- 32). Немчинов М. В., Систер В. Г., Силкин В. В., Рудакова В. В. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. Изд-во: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009 г.
- 33). Свергузова С. В., Василенко Т. А., Свергузова Ж. А. Экологическая экспертиза строительных проектов. Изд-во: Академия, 2011г.
- 34). 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 итоговой аттестацией в виде зачета. Для зачета слушатель по желанию выбирает форму итоговой аттестации:

- Ответы на контрольные 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.** Входят ли в объекты окружающей природной среды земля, ее недра, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух?

А - не входит атмосферный воздух

Б - да

В - нет

**Вопрос 2.** Какие объекты окружающей среды подлежат особой охране?

А - генетический фонд, природные ландшафты

Б - естественные экологические системы

В - природные заповедники и заказники, национальные парки

**Вопрос 3.** Кто устанавливает порядок разработки и утверждения экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в природную среду?

А - министерство экологии и природных ресурсов РФ

Б - правительство РФ

В - госстандарт РФ

**Вопрос 4.** Входит ли в компетенцию местных органов власти принятие решений об ограничении, приостановлении, прекращении экологически вредной деятельности?

А - только ограничение вредной деятельности

Б - да

В - нет

**Вопрос 5.** Документ на комплексное природопользование заключается на основе чего?

А - заключения экологической экспертизы и лицензии на комплексное природопользование

Б - заключения экологической экспертизы

В - лицензии на комплексное природоиспользование

**Вопрос 6.** Взимается ли плата за сверхлимитное и нерациональное использование природных ресурсов?

А- только за сверхлимитное использование

Б - да

В - нет

**Вопрос 7.** Взимается ли плата за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов в пределах установленных лимитов?

А - да

Б - нет

В - только за размещение отходов

**Вопрос 8.** Какой вид экологического страхования осуществляется в РФ?

А - добровольное и обязательное

Б - добровольное

В - обязательное

**Вопрос 9.** Государственной экологической экспертизе подлежат какие материалы?

А - все предплановые, предпроектные, проектные материалы

Б - все предпроектные и проектные материалы

В - все проектные материалы

**Вопрос 10.** Кто дает разрешение на выброс и сброс вредных веществ, захоронение отходов?

А - специально уполномоченные государственными органами в области охраны окружающей природной среды

Б - местные органы власти

В - республиканские органы власти

### **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:

ФЗ №7-ФЗ от 10.01.2002г. Об охране окружающей среды.

### **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».