Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Академия Управления»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АНО ДПО «Академия Управления»
_____ Н.А. Кузнецова
«11» января 2021 г.

Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) «Проектирование зданий и сооружений»

Тюмень, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка ….....3 - 6

Учебно – тематический план ….....7 - 8

Содержание разделов и тем ….....9 - 14

Календарный учебный график ……..…...15

Организационно-педагогические условия ……...16 - 17

Планируемые результаты ……...17 - 18

Оценочные и методические материалы .....19 - 23

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно – правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации составляют:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
- Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
- Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
- Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 N 14-ФЗ (часть вторая) (извлечения);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ;
- Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды;
- Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании";
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- Постановление Правительства РФ от 31.03.2012 N 272 "Об утверждении Положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий";
- 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";
- Профессиональный стандарт. Организатор строительного производства. Утвержден Приказом Минтруда России от 26.06.2017 N 516н;
- иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в области проектирования.

Тип программы: программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации.

Срок освоения программы: 72 часа.

Режим занятий: стандартный – 5 дней по 8 часов в день.

Категория обучающихся: руководители и специалисты.

Форма обучения: очная, очно – заочная, заочная, дистанционная, вебинар.

Формы аттестации обучающихся: итоговая аттестация.

Цель программы: обновление теоретических и практических знаний руководителей и специалистов по вопросам проектирования зданий и сооружений.

Задачами освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является:

– ознакомление с актуальной информацией в области проектирования зданий и сооружений;

– получение навыков практического применения при разработке проектной документации зданий и сооружений

В соответствии с гл.10 ст. 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 г., содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Проектирование зданий и сооружений» учитывает профессиональный стандарт «Организатор строительного производства»:

Наименование выбранного профессионального стандарта: Организатор строительного производства.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение соответствия результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной и технологической документации.

Наименование обобщенной трудовой функции: Организация производства однотипных строительных работ. Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства.

Наименование трудовой функции: A/01.5 Подготовка участка производства однотипных строительных работ. A/02.5 Материально-техническое обеспечение производства однотипных строительных работ. B/01.6 Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства. B/02.6 Материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства. B/04.6 Контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства.

Трудовые действия: Согласование объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных строительных работ. Подготовка и оборудование участка производства однотипных строительных работ. Определение потребности производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах. Контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов. Заявка, приемка, распределение, учет и хранение материально-технических ресурсов. Подготовка участка производства однотипных строительных работ и рабочих мест в соответствии с правилами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Проведение инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности.

Необходимые умения: Осуществлять оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к

трудовым и материально-техническим ресурсам. Осуществлять планировку и разметку участка производства однотипных строительных работ. Определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ. Определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ. Производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов. Осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов.

В процессе обучения, обучающиеся совершенствуют свои **компетенции** в области проектирования, а также получают новые компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности (*согласно, федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования – 080301 Строительство, от 12.03.2015 Приказ № 201)*:

– знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

– способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

– способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

– знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);

– способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

– владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

– способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест,

– способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9).

Программой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предусмотрена итоговая аттестация.

По окончании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится итоговая аттестация в форме устного экзамена (собеседование), обучающемуся выдается удостоверение установленного образца (Приложение № 1).

Программа предназначена для повышения квалификации руководителей и специалистов по вопросам совершенствования и (или) получение новой компетенции специалистов в сфере проектирования, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, а также основных положений и инструкций в соответствии с прилагаемым «Перечнем нормативных правовых актов».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			лекционные занятия	самостоятельная работа	
1	Законодательное и нормативное обеспечение проектной деятельности	6	3	3	
2	Схемы планировочной организации земельного участка	8	4	4	
3	Объемно-планировочные решения. Конструктивные решения	8	4	4	
4	Наружные и внутренние инженерные системы отопления, вентиляции, теплогазоснабжения, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами	8	4	4	
5	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	8	4	4	
6	Проекты организации строительства, сноса и демонтажа зданий и сооружений, продления срока эксплуатации и консервации	6	3	3	

7	Проекты мероприятий по охране окружающей среды	6	3	3	
8	Проекты мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	6	3	3	
9	Подготовка проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения	4	2	2	
10	Обследование строительных конструкций зданий и сооружений	4	2	2	
11	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	6	3	3	
	Итоговая аттестация.	**2**	**2**	**-**	**Устный экзамен (собеседование)**

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

Тема 1. Законодательное и нормативное обеспечение проектной деятельности

Федеральные законы и Постановления правительства. Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность по организации подготовки проектной документации. Задание на проектирование. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию. Система саморегулирования и технического регулирования в области подготовки проектной документации и архитектурно-строительного проектирования. Российское законодательство в графической деятельности. Проектная документация на объекты производственного и непроизводственного назначения. Проектная документация на линейные объекты "Состав разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства и требования к содержанию этих разделов". "Пояснительная записка". "Проект полосы отвода". "Технологические и конструктивные решения линейного объекта капитального строительства". "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". "Проект организации строительства". "Мероприятия по охране окружающей среды". "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности". "Смета на строительство". Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Порядок организации и проведения в Российской Федерации государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Тема 2. Схемы планировочной организации земельного участка

Правовые основы подготовки схемы планировочной организации земельных участков. Планы земельных участков – правовая основа, назначение, форма, содержание, особенности подготовки. Архитектурно-планировочное задание. Содержание раздела проектной документации по схемы планировочной организации земельных участков. Применение нормативной базы при подготовке схемы планировочной организации земельного участка. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства. Перечень и расчет.

Определение возможности проезда и стоянки автотранспорта. Планы организации рельефа и вертикальной планировки. Сводный план инженерных сетей. Благоустройство территории.

Тема 3. Объемно-планировочные решения. Конструктивные решения

Требования к объемно-планировочным решениям. Разработка внешнего и внутреннего вида

объекта. Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения в границах земельного участка. Разработка композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объектов строительства. Проектирование естественного освещения помещений. Разработка поэтажных планов. Объемно - планировочные решения зданий и сооружений. Влияние факторов на объемно-планировочные решения. Строительная классификация зданий. Архитектурно-строительные решения зданий и сооружений. Меры предотвращения опасности объемно-планировочными и конструктивными способами. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при наличии опасных природных и техногенных процессов.

Тема 4. Наружные и внутренние инженерные системы отопления, вентиляции, теплогазоснабжения, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами

Тепловые потоки. Расчеты схем, параметров. Строительные конструкции. Проектирование подземной и надземной прокладки. Электроснабжение и система управления теплоснабжением. Значение и характер тепловых нагрузок. Классификация систем теплоснабжения. Системы теплоснабжения (централизованные и децентрализованные). Процесс централизованного теплоснабжения. Тепловые схемы источников теплоты. Водяные системы. Паровые системы. Сверхдальняя транспортировка теплоты. Выбор теплоносителя и системы теплоснабжения. Оборудование тепловых сетей. Трасса и профиль теплопроводов. Конструкция теплопроводов. Теплоизоляционные материалы и конструкции. Трубы и их соединения. Опоры.

Требования, предъявляемые к водопроводным сетям. Типы сетей. Отбор воды из сети. Выбор схемы и системы водоснабжения. Конструктивные особенности труб, приборов и арматуры для наружного водоснабжения и канализации. Проектирование схем монтажа наружных трубопроводов. Системы канализации (общесплавная и раздельная). Основные сооружения канализации. Схемы канализации населенных пунктов и промышленных предприятий.

Схема городских систем газоснабжения. Устройство наружных газопроводов (подземные и наземные). Установка отключающих устройств. Защита газопроводов от коррозии. Проектирование монтажа и демонтажа наружных сетей газоснабжения. Проектирование пожаро-и взрывозащищенности газопроводов и их сооружений.

Тема 5. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Перечень опасных производств и участков с указанием характеристик опасных веществ и их количеств для каждого производства и участка. Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях, с указанием применяемых для этого методик расчета.

Численность и размещение производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства. Численность и размещение населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства. Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ. Сведения о наличии и характеристиках систем контроля радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных концентраций. Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ. Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности. Сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализаций, а также безаварийной остановки технологического процесса. Решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии. Сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электротепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи. Сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте. Решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта. Решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта. Решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий. Сведения о природно-климатических условиях в районе расположения объекта строительства. Определение частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов, а также категории их опасности. Описание мероприятий по инженерной защите территории предприятий, зданий и сооружений в случае необходимости от опасных природных процессов. Другие технические решения по защите людей и территории проектируемого объекта от ЧС, вызванных опасными природными процессами. Перечень потенциально опасных объектов и транспортных коммуникаций, аварии на которых могут стать причиной возникновения ЧС на проектируемом объекте. Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях на рядом расположенных потенциально опасных объектах и транспортных коммуникациях с указанием источника информации или применяемых методик расчета. Сведения о численности и размещении людей на проектируемом объекте, которые могут оказаться в зоне ЧС, вызванной авариями за его пределами. Решения по защите людей и территории объекта строительства от ЧС, вызванных авариями за его пределами.

Тема 6. Проекты организации строительства, сноса и демонтажа зданий и сооружений, продления срока эксплуатации и консервации

Нормативные и правовые акты и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность по подготовке проектов организации строительства, сноса и демонтажа зданий и сооружений, а также продления срока эксплуатации и консервации. Работы по подготовке проектов организации строительства. Состав раздела «Проект организации строительства». Исходные материалы для разработки ПОС. Технико-экономическая оценка ПОС и ППР. Продолжительность строительства. Выбор метода производства работ на основе технико-экономического сравнения вариантов. Работы по подготовке проектов организации сноса и демонтажа зданий и сооружений. Состав проекта организации работ (ПОР). Положения при разборке конструкций здания. Последовательность разборки наружных и внутренних стеновых панелей. Работы по подготовке проектов по продлению срока эксплуатации и консервации. Решение о приостановке или прекращении строительства. Акт приостановления строительства. Проект организации работ по продлению срока эксплуатации и консервации объектов капитального строительства содержание

Тема 7. Проекты мероприятий по охране окружающей среды

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Технические параметры проектируемого объекта.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду. Охрана недр. Рекультивация нарушенных земель при строительстве и эксплуатации объекта.

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта. Воздействие объекта на атмосферный воздух. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна. Санитарно-защитная зона предприятия.

Водопотребление и водоотведение промышленного объекта. Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод.

Виды и количество отходов проектируемого объекта. Складирование (утилизация) отходов промышленного производства.

Воздействие объекта на растительность. Воздействие объекта на животный мир. Мероприятия по охране растительного и животного мира.

Тема 8. Проекты мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Система противопожарной защиты. Категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта

капитального строительства. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества.

Требования к противопожарным расстояниям между зданиями, сооружениями и строениями.

Требования пожар-ной безопасности при градостроительной деятельности.

Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара. Требования к эвакуационным путям**.**

Общие сведения о средствах противопожарной защиты и тушения пожаров.

Тема 9. Подготовка проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения

Качество архитектурной среды по критериям доступности, безопасности, удобства и информативности для нужд инвалидов. Основные конструктивные, объемно-планировочные и технические решения.

Состав текстовой части. Состав графической части. Нормативная документация на основании которой разрабатывается раздел.

Тема 10. Обследование строительных конструкций зданий и сооружений

Обзор и анализ нормативной документации по обследованию строительных конструкций.

Основные причины аварий и возникновения дефектов в элементах строительных конструкций. Характерные дефекты железобетонных, металлических конструкций и элементов из композитных материалов. Способы их обнаружения.

Задачи диагностики строительных конструкций, зданий и сооружений. Классификация видов обследований строительных конструкций, зданий и сооружений. Особенности решаемых задач.

Общие требования к проведению обследований. Состав работ и порядок проведения инженерного обследования для составления технического заключения.

Тема 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Основные положения государственной программы и инструменты государственной политики в области энергосбережения и

энергетической эффективности.

Процедура проведения энергетического обследования.

Основные этапы проведения энергетического обследования. Переход от энергопаспортов к энергодекларациям.

Итоговая аттестация. Устный экзамен (собеседование).

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график – часть учебной программы, определяющая продолжительность обучения, последовательность обучения, итоговой аттестации.

Учебный год: круглогодичное обучение, согласно поданным заявкам. График обучения может корректироваться для дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, исходя из особенностей учебного процесса АНО ДПО «Академия Управления», наполняемости учебных групп, графика регистрации групп АНО ДПО «Академия Управления», графика обучения без изменения сроков и количества часов дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

Срок освоения программы: 72 часа.

Количества учебных дней: 9 дней.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная, дистанционная, вебинар.

Очная форма обучения:

Учебный день	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Объем лекционных часов	8	8	8	8	8	8	8	8	6
Объем самостоятельной работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**

Очно – заочная форма обучения:

Учебный день	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Объем лекционных часов	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Объем самостоятельной работы	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**

ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

АНО ДПО «Академия Управления» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Проектирование зданий и сооружений» обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим следующие условия:

- На должность преподавателя назначается лицо, имеющее среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

- Проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

- Опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) обязателен для преподавания по профессиональному учебному циклу программ профессионального образования и при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).

Особые условия допуска к работе. Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой

должности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Учебные классы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации обучающимся.

Организация обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающиеся получают доступ к печатным и электронным образовательным и информационным ресурсам программ, по которым они проходят обучение.

Печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы укомплектованы учебно-методическими материалами, в т. ч. печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), видеоматериалами, методическими пособиями, распечатками, вспомогательной и справочной информацией, ссылками на ресурсы в сети Интернет и другой полезной информацией по тематике программ обучения.

Перечень материально-технического обеспечения:

- Компьютер;
- Моноблок с встроенной веб камерой;
- Видеоматериалы (ролики, учебные фильмы)
- презентации в электронном виде;
- нормативно – законодательная база в электронном формате;
- учебные тесты;
- плакаты по пожарной безопасности, ГО и ЧС, оказание первой помощи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации освоения программы обучающиеся должны:

Уметь:

- принимать обоснованные технические решения при проектировании зданий и сооружений;
- производить согласование проектной документации..

Знать:

– состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих разделов в отношении зданий и сооружений;

– порядок разработки и согласования проектной документации;

– правила выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации;

– современные технические решения, применяемые при проектировании зданий и сооружений.

Владеть:

– навыками практической работы с проектно-сметной документацией;

– навыками использования методов и приемов труда при проектировании зданий и сооружений;

– полученными знаниями и навыками для решения конкретных практических задач и уметь их использовать в практической деятельности строительных организаций.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной образовательной программы (повышение квалификации) завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме устного экзамена (собеседование).

Для проведения экзамена разрабатываются экзаменационные вопросы и билеты, составленные с учетом методических требований, установленных учебной программой. При положительном результате экзамена выставляется итоговая оценка «Сдал», при отрицательном - «Не сдал».

При успешном завершении итоговой аттестации обучающемуся выдаются документы установленного образца о прохождении обучения. (Приложение № 1).

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕННАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

1. Общие понятия о зданиях и сооружениях.
2. Требования к зданиям.
3. Классификация зданий.
4. Классы зданий.
5. Основные сведения о модульной координации размеров в строительстве. Правила привязки.
6. Основы строительной теплотехники. Теплотехнический расчет стены.
7. Основы строительной акустики
8. Основы строительной светотехники
9. Внешние воздействия и нагрузки на здания.
10. Основные конструктивные элементы зданий. Виды по назначению.
11. Конструктивные системы несущего остова бескаркасного здания.
12. Конструктивные системы несущего остова каркасного здания.
13. Конструктивные системы несущего остова здания с неполным каркасом.
14. Основания зданий и сооружений. Требования к основаниям.
15. Искусственные основания. Способы устройства искусственных грунтов.
16. Фундаменты неглубокого заложения, общие сведения, виды.
17. Свайные фундаменты. Общие сведения. Классификация свай.
18. Стены, требования к ним. Классификация стен. Понятие о кирпичной кладке.
19. Перекрытия, требования к ним, внешние воздействия на перекрытия.
20. Перекрытия по деревянным балкам.
21. Перекрытия из сборных железобетонных плит.
22. Перекрытия по железобетонным балкам.
23. Перекрытия по металлическим балкам.

24. Полы. Классификация полов. Требования к ним.
25. Конструкции полов.
26. Перегородки, требования к ним. Классификация и виды перегородок.
27. Окна, элементы заполнения оконных проемов. Требования к светопрозрачным ограждающим конструкциям.
28. Классификация, разновидности окон. Маркировка по ГОСТ (пример).
29. Двери, их классификация, элементы заполнения дверных проемов. Маркировка по ГОСТ (пример).
30. Перемычки. Виды перемычек по материалу. Типы перемычек.
31. Крыши, виды, требования к ним. Элементы кровли.
32. Конструктивные схемы крыши с наслонными стропилами. Элементы стропильной системы.
33. Кровли скатных крыш. Требования, виды.
34. Лестницы. Классификация и элементы лестниц. Требования к лестницам.
35. Конструктивные решения сборных ж/б лестниц.
36. Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий.
37. Подвесные потолки.
38. Здания из монолитного железобетона. Монолитные и сборно-монолитные конструкции.
39. Крупнопанельные здания. Бескаркасные и каркасные крупнопанельные здания.
40. Крупноблочные здания, основные конструктивные схемы.
41. Деревянные здания, основные типы, область применения.
42. Основные требования к проектной и рабочей документации. Общие положения проектирования.
43. Функционально-пространственная организация жилых зданий.
44. Особенности функционально-планировочной организации некоторых типов квартир.
45. Планировка микрорайонов.
46. Методика проектирования жилых зданий.
47. Современные методы архитектурно-строительного проектирования.
48. Классификация и конструктивные системы промышленных зданий.
49. Фундаменты и фундаментные балки.
50. Железобетонные конструкции промышленных зданий.
51. Стальные конструкции одноэтажных промышленных зданий
52. Стены.
53. Покрытия. Фонари.
54. Окна, двери, ворота. Перегородки, полы и прочие конструкции зданий.
55. Основные положения проектирования промышленных зданий.

56. Общие сведения о генеральном плане промышленного предприятия.
57. Сведения о сельскохозяйственных производственных зданиях и сооружениях
58. Строительство зданий в сейсмических районах.
59. Строительство зданий в районах вечной мерзлоты.
60. Строительство зданий в районах с жарким климатом.

Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемых для изучения

1. Конституция Российской Федерации (извлечения);
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
5. Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 N 14-ФЗ (часть вторая) (извлечения);
6. Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ;
7. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
8. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды;
9. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании";
10. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
11. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
12. Постановление Правительства РФ от 31.03.2012 N 272 "Об утверждении Положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий";
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";
14. Профессиональный стандарт. Организатор строительного производства. Утвержден Приказом Минтруда России от 26.06.2017 N 516н;
15. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования: 080301 Строительство, утвержден Приказом Минобрнауки России от 12 марта 2015 г. N 201;
16. Справочно-правовая система Консультант.

УДОСТОВЕРЕНИЕ

о повышении квалификации

Удостоверение является документом о повышении квалификации

Регистрационный номер

_____

Лицензия № 001 серия 72 Л 01
№ 0002120 от 17.01.2019 г

Настоящее удостоверение выдано

_____

_____

В том, что он(она) **с «___» _____ 20___ года по «___» _____ 20___ года,** прошел(а) обучение в **Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Академия Управления»**

По программе:

_____

_____

В объеме ___ **часов**

Директор ***Н.А. Кузнецова***

г. Тюмень, 201___ год

Приложение № 1