

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

«Общестроительные и отделочные работы»
(название программы)

Разработчик программы: _____ ИСА _____
(наименование структурного подразделения)

Москва 2015

1. Структура программы повышения квалификации

1.1. Общая характеристика дополнительной образовательной программы:

1.1.1. Законодательные и нормативные правовые акты, в соответствии с которыми разрабатывалась программа повышения квалификации:

Федеральный закон от 09.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 №.499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован в Минюсте России 20.08.2013 №.29444);

Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 № 37 (в ред. приказов Минздравсоцразвития России от 25.07.2005 № 461, от 07.11.2006 № 749, от 17.09.2007 № 605, от 29.04.2008 № 200, от 14.03.2011 № 194, от 15.05.2013 № 205);

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 № 761н (зарегистрирован в Минюсте России 06.10.2010 №.18638), в ред. приказа Минздравсоцразвития России от 31.05.2011 N 448н;

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 № 1н (зарегистрирован в Минюсте России 23.03.2011 №.20237);

приказ Минобрнауки России от 15.01.2013 № 10 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания дополнительных профессиональных образовательных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогических работников, а также к уровню профессиональной переподготовки педагогических работников» (зарегистрирован в Минюсте России 12.03.2013 № 27609);

письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 № АК-1879/06 «О документах о квалификации».

1.1.2. Тип дополнительной профессиональной программы: программа повышения квалификации (далее – программа).

1.1.3. Программа направлена на: Повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации и получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

1.1.4. К освоению программы допускаются: лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование; лица, получающие высшее образование.

1.1.5. Срок освоения программы: 72 часа(5 модулей, продолжительность 1,2 модуля 16 часов, 3 модуль – 22 часа, 4 модуль – 12 часов, 5 модуль – 6 часов

).Срок освоения может определяться договором об образовании при реализации обучения по отдельным модулям программы.

1.1.6. Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

1.1.7. Категория обучающихся:

Лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.1.9. Документ о квалификации: лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации, образца, установленного НИУ МГСУ (Приказ об утверждении актуализированных форм документов об образовании и квалификации, выдаваемых при освоении дополнительных профессиональных программ №259/130 от 21.08.2015 г.).

Удостоверение о повышении квалификации дает право заниматься определенной профессиональной деятельностью и (или) выполнять конкретные трудовые функции, для которых определены обязательные требования к наличию квалификации по результатам дополнительного профессионального образования.

1.1.10. При освоении программы параллельно с получением высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа о высшем образовании.

1.2. Цели обучения:

качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации:

- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- участвовать в составлении технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- участвовать в реализации мер экологической безопасности.

Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);

- владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);

- владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12);

- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);

- знание правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования

строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

1.3 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в разделе 1.2:

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций:

слушатель должен знать:

- законодательные, нормативные, правовые и нормативно-технические документы в строительстве;

- эффективные современные технологии строительного производства;

- основы организации строительства и строительного производства;

- основные положения по охране труда и технике безопасности в строительстве;

слушатель должен уметь:

- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;

- правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определять объемы трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий;

- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

1.4. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе	
			лекции	практич. и лаборат. занятия
1	Законодательные, нормативные, правовые и нормативно-технические документы в строительстве.	16	8	8
2	Общие вопросы организации, планирования и управления строительным производством. Организационные формы и структура управления. Взаимоотношения заказчика, проектных, подрядных и специализированных строительных организаций. Подготовка строительного производства. Организационно-технологическое проектирование: ПОС, ППР.	16	10	6

3	Эффективные современные технологии строительного производства. Земляные работы. Монтаж конструкций подземной и надземной части зданий. Монолитный железобетон. Металлические и деревянные конструкции. Современные изоляционные материалы. Кирпичная кладка стен и перегородок. Внутренняя отделка помещений современными методами. Работы по реконструкции зданий и сооружений различного назначения. Инновационные материалы и методы производства работ.	22	10	12
4	Основные положения по охране труда и технике безопасности в строительстве	12	6	6
5	Итоговый контроль знаний и выдача удостоверений.	6	6	
Итоговая аттестация		тестирование		
Итого		72	40	32

1.5 Календарный учебный график (Приложение 1)

2. Организационно-педагогические условия

2.1. Форма организации образовательной деятельности.

2.1.1. Формат программы основан на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов и содержит 5 учебных модуля, которые включают в себя перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации.

2.1.2. Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

групповую работу – при участии в дискуссиях и групповых консультациях преподавателя.

2.2. Условия реализации программы:

2.2.1. Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение. (Приказ об утверждении форм договоров на оказание платных образовательных услуг по дополнительным профессиональным программам НИУ МГСУ № 291/130 от 29.09.2015 г.)

2.2.2. Обучение может осуществляться как одновременно и непрерывно, так и поэтапно посредством освоения отдельных модулей программы.

2.2.3. При реализации программы могут быть использованы дистанционные образовательные технологии.

2.2.4. Обучение осуществляется в соответствии с:

- Положением о приеме на обучение по дополнительным профессиональным программам НИУ МГСУ от 04.09.2015 г.;

- Положением о реализации дополнительных профессиональных программ с применением дистанционных образовательных технологий НИУ МГСУ от 21.09.2015 г.;

- Положением о проведении итоговой аттестации и присвоении квалификации по результатам освоения дополнительных профессиональных программ НИУ МГСУ от 04.09.2015 г.

2.3. Иные условия реализации программы:

2.3.1. Возможно обучение по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой программы в порядке, установленном локальными нормативными актами НИУ МГСУ.

2.3.2. Образовательный процесс осуществляется течение всего календарного года.

3. Рабочие программы модулей

3.1. Рабочая программа 1 модуля

Цели и задачи модулей:

- Ознакомление и изучение законодательных, нормативных, правовых и нормативно-технических документов в области строительства
- Ознакомление с основами организации строительного производства
- Ознакомление с организацией проектирования
- Изучение ППР и ПОС
- Знакомство с формами и структурой управления
- Ознакомление с современными технологиями строительного производства
- Знакомство с особенностями земляными работами
- Изучение производства работ закрытым способом
- Изучение металлических конструкций
- Изучение древесины и пластмасс
- Изучение основ охраны труда

Модуль №1 Законодательные, нормативные, правовые и нормативно-технические документы в строительстве.

Перечень тем модуля и форм аттестации.

№	Наименование тем модуля № 1	Всего час.
Тема 1.1.	Органы контроля и надзора за строительством.	16
Тема 1.2.	Положение о заказчике, проектной и строительной организации; уставы предприятий и другие организационно-правовые документы, определяющие деятельность предприятий строительного комплекса.	
Тема 1.3.	Разработка исходно-разрешительной документации для проектирования и строительства.	

Тема 1.4.	Подготовка и выпуск основных распорядительных документов.	
Тема 1.5.	Задание на разработку проектной документации.	
Тема 1.6.	Градостроительное заключение и эскиз №1.	
Тема 1.7.	Технические условия присоединения к инженерным сетям.	
Тема 1.8.	Инженерно-геологические заключения о грунтах.	
Тема 1.9.	Порядок получения разрешения на строительство.	
Тема 1.10.	Получение разрешения на начало работ.	

3.2. Рабочая программа 2 модуля

Модуль № 2 Общие вопросы организации, планирования и управления строительным производством. Организационные формы и структура управления. Взаимоотношения заказчика, проектных, подрядных и специализированных строительных организаций. Подготовка строительного производства. Организационно-технологическое проектирование: ПОС, ППР.

Перечень тем модуля и форм аттестации.

№	Наименование тем модуля № 2	Всего час.
Тема 2.1.	Основы организации строительства и строительного производства.	16
Тема 2.2.	Организация проектирования и изысканий;	
Тема 2.3.	Подготовка строительного производства; внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы.	
Тема 2.4.	Организационно-технологические модели строительного производства.	
Тема 2.5.	Поточный метод организации строительства.	
Тема 2.6.	Сетевое моделирование.	
Тема 2.7.	Организационно-технологическое проектирование.	
Тема 2.8.	Проектирование организации строительства и производства работ.	
Тема 2.9.	Календарное планирование.	
Тема 2.10.	Строительные генеральные планы.	
Тема 2.11.	Организация материально-технического обеспечения строительного производства.	
Тема 2.12.	Материально-техническая база строительства; организация эксплуатации парка строительных машин и транспорта в	

	строительстве; виды лизинга в строительстве.	
Тема 2.13.	Планирование строительного производства; виды планов; анализ результатов производственной деятельности строительных организаций.	
Тема 2.14.	Основы и принципы управления строительством.	
Тема 2.15.	Формы собственности.	
Тема 2.16.	Организационные формы производства и структуры управления в строительстве.	
Тема 2.17.	Управление качеством строительной продукции; организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.	
Тема 2.18.	Структура органов управления строительным комплексом; организационные формы и структуры управления проектированием и строительством.	
Тема 2.19.	Организация управления региональным строительным комплексом; организационные формы управления: генподряд, управление строительством, проектирование-строительство.	
Тема 2.20.	Правила заключения и исполнения договоров подряда на проектирование и строительство; подготовка проекта договора.	
Тема 2.21.	Выбор формы контрактной системы; особенности различных контрактных систем; особые условия к договорам подряда (контрактам) на проектирование и строительство объектов, выполнение проектных и строительно-монтажных работ, оказание инжиниринговых услуг.	

3.3. Рабочая программа 3 модуля

Модуль № 3 Эффективные современные технологии строительного производства. Земляные работы. Монтаж конструкций подземной и надземной части зданий. Монолитный железобетон. Металлические и деревянные конструкции. Кирпичная кладка стен и перегородок. Внутренняя отделка помещений современными методами. Работы по реконструкции зданий и сооружений различного назначения.

Перечень тем модуля и форм аттестации.

№	Наименование тем модуля № 3	Всего час.
Тема 3.1.	Особенности производства земляных работ в условиях сложившейся застройки мегаполисов.	22

Тема 3.1.1.	Особенности разработка строительных генеральных планов.
Тема 3.1.2.	Оформление разрешительной документации на право производства работ.
Тема 3.1.3.	Организация производства земляных работ.
Тема 3.1.4.	Методы и технологии производства работ.
Тема 3.1.5.	Геодезические работы при производстве работ.
Тема 3.1.6.	Применяемая механизация.
Тема 3.1.7.	Техника безопасности и охрана окружающей среды.
Тема 3.1.8.	Контроль качества выполненной работы.
Тема 3.1.9.	Проектно-разрешительная документация при проведении земляных работ.
Тема 3.2.	Производство работ закрытым методом.
Тема 3.2.1.	Область применения.
Тема 3.2.2.	Устройство проколов методом продавливания. Сравнение отечественной и зарубежной техники и технологии.
Тема 3.2.3.	Оборудование, применяемое при производстве работ.
Тема 3.2.4.	Технологическая последовательность выполнения работ.
Тема 3.2.5.	Техника безопасности и охрана окружающей среды.
Тема 3.2.6.	Контроль качества выполненной работы.
Тема 3.2.7.	Проектно-разрешительная документация при проведении работ.
Тема 3.2.8.	Устройство проколов методом бурения. Сравнение отечественной и зарубежной техники и технологии.
Тема 3.3.	Устройство шпунтового ограждения котлована. Механизация и технология производства работ.
Тема 3.3.1.	Область применения. Конструктивные решения.
Тема 3.3.2.	Использования шпунтового ограждения котлованов при устройстве глубоких котлованов.
Тема 3.3.3.	Использование шпунтовых ограждений в гидростроительстве. Применяемая механизация.
Тема 3.3.4.	Технологическая последовательность выполнения работ.
Тема 3.3.5.	Техника безопасности и охрана окружающей среды.
Тема	Контроль качества выполненной работы.

3.3.6.	
Тема 3.3.7.	Проектно-разрешительная документация при проведении работ.
Тема 3.3.8.	Технология извлечения шпунтового ограждения.
Тема 3.4.	Устройство завинчивающихся свай.
Тема 3.4.1	Механизация и технология производства работ. Конструктивные решения.
Тема 3.4.2.	Использования завинчивающихся свай для установки мачт ЛЭП.
Тема 3.4.3.	Использование завинчивающихся свай при устройстве котлованов.
Тема 3.4.4.	Техника безопасности и охрана окружающей среды.
Тема 3.4.5.	Контроль качества выполненной работы.
Тема 3.4.6.	Проектно-разрешительная документация при проведении работ.
Тема 3.4.7.	Технология извлечения шпунтового ограждения.
Тема 3.5.	Свойства и работа строительных сталей и алюминиевых сплавов.
Тема 3.5.1	Работа элементов металлических конструкций и основы расчета их надежности.
Тема 3.5.2.	Соединение конструкций.
Тема 3.5.3.	Основы проектирования, изготовления и монтажа конструкций, реконструкция.
Тема 3.5.4.	Балочные конструкции; центрально-сжатые колонны и стойки; фермы; конструкции зданий и сооружений различного назначения.
Тема 3.5.5.	Основы экономики металлических конструкций
Тема 3.5.6.	Классификация основных видов сварки; типы сварных швов и соединений; термический цикл сварки; напряжения и деформации сварных соединений; строение и свойства сварных соединений; основные сведения по технологии сварочных работ и термической резке; контроль качества сварки и сварных соединений; техника безопасности при термической резке и сварке.
Тема 3.6.	Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.
Тема 3.6.1	Работа элементов конструкций, соединений и методы их расчета, принципы проектирования.
Тема 3.6.2.	Сплошные и сквозные плоскостные конструкции. Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций.
Тема 3.6.3.	Пространственные конструкции; основы технологии изготовления, монтажа, эксплуатации, ремонта и реконструкции.

Тема 3.6.4.	Основы экономики конструкций.	
----------------	-------------------------------	--

3.4. Рабочая программа 4 модуля
Модуль № 4 Основные положения по охране труда и технике безопасности в строительстве.

Перечень тем модуля и форм аттестации.

№	Наименование тем модуля № 4	Всего час.
Тема 4.1.	Введение в охрану труда	12
Тема 4.1.1.	Трудовая деятельность человека и ее опасности.	
Тема 4.1.2.	Основные принципы обеспечения безопасности.	
Тема 4.1.3.	Трудовое право и его основные положения.	
Тема 4.1.4.	Основы охраны труда.	
Тема 4.2.	Общие вопросы организации управления охраной труда.	
Тема 4.2.1.	Понятие о системах управления охраной труда.	
Тема 4.2.2.	Государственное регулирование управления охраной труда.	
Тема 4.2.3.	Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда.	
Тема 4.2.4.	Обязанности работников по соблюдению охраны труда.	
Тема 4.2.5.	Обучение работников требованиям охраны труда.	
Тема 4.2.6.	Обеспечение работников и использование ими СИЗ.	
Тема 4.2.7.	Предупреждение производственного травматизма.	
Тема 4.2.8.	Предупреждение профессиональных заболеваний.	
Тема 4.3.	Специальные вопросы организации управления охраной труда.	
Тема 4.3.1.	Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда.	
Тема 4.3.2.	Аттестация рабочих мест по условиям труда. Государственная экспертиза условий труда. Сертификация работ по охране труда в организациях. Документирование в сфере охраны труда.	
Тема 4.3.3.	Техническое обеспечение безопасности зданий и сооружений, оборудования и инструмента, технологических процессов.	
Тема 4.3.4.	Обеспечение электробезопасности. Обеспечение пожарной безопасности. Обеспечение промышленной безопасности.	
Тема 4.3.5.	Безопасность производства работ с повышенной опасностью.	
Тема 4.4.	Уменьшение последствий воздействия на работника опасных и	

	вредных производственных факторов.	
Тема 4.4.1.	Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	
Тема 4.4.2.	Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний.	
Тема 4.4.3.	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве.	

3.5. Рабочая программа 5 модуля

Модуль № 5 Итоговый контроль знаний

4. Учебно-методическое обеспечение

4.1. Перечень основной литературы:

1. Алимов, Л. А. Строительные материалы [Текст] : учебник для бакалавров / Л. А. Алимов, В. В. Воронин. - Москва : Академия, 2012. - 320 с.
2. Алимов, Л. А. Технология строительных изделий и конструкций. Бетонovedение [Текст] : учебник для вузов / Л. А. Алимов, В. В. Воронин ; [рец.: У. Х. Магдеев, С. И. Павленко]. - М. : Академия, 2010. - 425 с
3. Гвоздкова И.Н. Современные отделочные материалы в интерьере. Учебное пособие: учебное пособие / Гвоздкова И.Н., Худякова Н.В.— В.: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2013. 74— с.
4. Ершов, М. Н. Современные технологии отделочных работ [Текст] : учебное пособие для студентов ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 270800 -"Строительство" (профиль "Промышленное и гражданское строительство) / М. Н. Ершов. - Москва : АСВ, 2013. - 204 с.
5. Капустинская, И.Ю. Материаловедение в дизайне [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Капустинская И.Ю., Михальченко М.С.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2012.
6. Костенко, Е.М. Общестроительные отделочные работы [Электронный ресурс]: производственно-практическое издание/ Костенко Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЭНАС, 2009.
7. Тихомирова, Т. Е. Отделочные материалы в строительстве [Текст] : [учебное пособие] для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению "Строительство" / Т. Е. Тихомирова. - Москва : Академия, 2011. - 266 с.
8. Тихомирова, Т. Е. Отделочные материалы в строительстве [Текст] : [учебное пособие] для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению "Строительство" / Т. Е. Тихомирова. - Москва : Академия, 2011. - 266 с
9. Филимонов, Б. П. Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии [Текст] : учеб. пособие для вузов / Б. П. Филимонов ; [рец.: А. А. Афанасьев, А. Е. Балакина]. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 199 с.

10. Филимонов, Б. П. Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии [Текст] : учеб. пособие для вузов / Б. П. Филимонов ; [рец.: А. А. Афанасьев, А. Е. Балакина]. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 199 с.

11. Ширшиков, Б. Ф. Реконструкция объектов. Организация работ. Ограничения. Риски [Текст] : монография / Б. Ф. Ширшиков, М. Н. Ершов; [рец.: Б. В. Жадановский, В. П. Володин]. - М. : МГСУ : Изд-во АСВ, 2010. - 114 с.

4.2. Перечень дополнительно литературы:

1. Барановский В.А. «Мастер общестроительных работ». Изд-во: Феникс, 2005 г. – 256 с.

2. Долгих А.И. «Общестроительные и отделочные работы». Изд-во: Альфа-М, Инфра-М, 2009 г.- 432 с.

3. Закон города Москвы от 9 июля 2003 года N 50. О порядке подготовки и получения разрешений на строительство, реконструкцию градостроительных объектов в городе Москве.

4. Зинева Л.А. Справочник инженера-строителя. Общестроительные и отделочные работы: расход материалов - Изд. 8-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 537 с.

5. Костенко Е. М. «Общестроительные отделочные работы: Практическое пособие для строителя». - М.: Изд-во: ЭНАС, 2009

6. Методика определения доли инвесторов при распределении общей площади объектов жилищного строительства в случае разновременных инвестиционных взносов в условиях инфляции.

7. Методика определения стоимости строительно-монтажных работ при расчетах за выполненные работы базисно-индексным методом на территории Московской области по новой сметно-нормативной базе 2001 г.

8. Методика разработки технологии проектирования и документационного оформления на основе стандартов ИСО 9000. 2003.

9. Методика учета в проектно-сметной документации на строительство затрат на страхование объектов строительства и ответственности за причинение вреда третьим лицам, порядок их возмещения при производстве строительно-монтажных работ в Московской области.

10. Организация проведения государственной экспертизы проектной документации в Московской области.

11. Орлов В. Г., Королев Г. П., Болтынский Л. И. Технические Указания по производству и оформлению геодезических работ в строительстве. Вл.: ДВГСУ, 2005.- 94с.

12. Порядок ценообразования и сметного нормирования в строительстве Московской области 2005 МО.

13. Постановление Госстроя РФ от 8 января 2003 г. N 2. "О своде правил "безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда"

14. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. N87 г. Москва "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

15. Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 года N 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».
16. Распоряжение мэра от 11 апреля 2000г. N 378-РМ «О едином порядке предпроектной и проектной подготовки строительства в г. Москве».
17. Сборник средних сметных цен на материалы, изделия и конструкции для применения в Московской области по состоянию на 1 января 2000 года.
18. СНиП 12-01-2004. «Организация строительства».
19. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». (Актуализированная редакция) М. 2011.
20. СНиП 3.01.04-87. «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов».
21. СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве".
22. ТЕР Московской области 2001. Общие указания по применению территориальных единичных расценок на строительные и специальные строительные работы для Московской области.
23. ТЕР Московской области 2001. Территориальные единичные расценки для определения стоимости строительства в Московской области.
24. ТЕР Московской области 2001. Территориальные единичные расценки на ремонтно-строительные работы для определения стоимости строительства в Московской области.
25. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерного обеспечения. Утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2006г. № 1128.
26. Чичерин И.И. «Общестроительные работы». Изд-во: Академия, 2005 г.- 416 с.

5. Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется преподавателем в письменной форме на основе пятибалльной системы оценок по основным разделам программы.

При проведении итоговой аттестации используются система «зачет» и «незачет» в соответствии с критериями оценивания, указанными в п.6.2.2.

6. Итоговая аттестация

6.1. Итоговая аттестация осуществляется после освоения всех модулей программы и успешного прохождения всех промежуточных тестов программы и подтверждается оценкой «зачет» или «незачет».

6.1. Итоговая аттестация проводится преподавателями, которые оценивают результат выполнения итоговой аттестации как одного из главных показателей эффективности обучения слушателей и принимает решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, удостоверения о повышении квалификации.

6.1. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам,

освоившим часть программы и (или) отчисленным из НИУ МГСУ выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому НИУ МГСУ.

7. Оценочные материалы.

7.1. Перечни вопросов для промежуточной аттестации указаны в рабочих программах каждого модуля.

7.1.1. Перечень вопросов для итоговой аттестации.

- 1. Для обратной засыпки пазух котлованов и траншей в зимних условиях можно использовать:**
 1. любой грунт.
 2. только талый грунт;
 3. грунт, содержащий мерзлые комья до 15%;
 4. грунт, содержащий мерзлые комья до 40%;
 5. только несвязный талый грунт;

- 2. При разработке котлована с вертикальными стенками (без откосов) состояние крепления стенок проверяют:**
 1. ежемесячно;
 2. ежедневно;
 3. 1 раз в 3 суток;
 4. еженедельно.

- 3. Разборка временных креплений вертикальных стенок котлована производится:**
 1. самостоятельно рабочими по мере необходимости;
 2. рабочими под руководством бригадира;
 3. рабочими под наблюдением мастера;
 4. рабочими под наблюдением прораба.

- 4. При устройстве водоотлива расстояние от наивысшей точки дна водосборной траншеи до приемного колодца (зумпфа) должно не превышать:**
 1. 50,0 м;
 2. 70,0 м;
 3. 100,0 м;
 4. 150,0 м.

5. Какой способ погружения свай ограждения стенок котлована глубиной 8 метров эффективен для применения в городских условиях?

1. ударный способ;
2. вибрационный способ;
3. виброударный способ;
4. завинчивание;
5. вдавливание.

6. При устройстве закрытого дренажа уклон его трассы назначают таким образом, чтобы:

1. исключить проникновение влаги в котлованы, технические подполья, подвалы;
2. интенсифицировать отвод влаги;
3. исключить размыв грунта;
4. исключить заиливание.

7. Если при отрывке котлована, стенки которого ограждаются сваями и деревянной забиркой, в процессе ручной разработки грунта между

сваями и установки забирки происходит обвал грунта, то:

1. обрушившийся массив грунта удаляется, устанавливается забирка и продолжается разработка грунта;
2. обрушившийся массив грунта удаляется, устанавливается забирка пространство между забиркой и поверхностью грунта заполняется грунтом и продолжается разработка грунта;
3. обрушившийся массив грунта удаляется, устанавливается забирка пространство между забиркой и поверхностью грунта заполняется грунтом с последующим уплотнением и продолжается разработка грунта;
4. обрушившийся массив грунта удаляется, производятся работы по закреплению грунта, устанавливается забирка и продолжается разработка грунта;

8. Зачистку дна котлована производят:

1. только вручную;
2. экскаватором, оборудованным планировочным ковшом;
3. бульдозером или погрузчиком с последующей ручной

доработкой;

4. любым из указанных способов.

9. Для увеличения дальности эффективной разработки и транспортировки любого грунта бульдозером целесообразно:

1. применить спарку из двух бульдозеров;
2. оснастить отвал бульдозера открылками;
3. оснастить бульдозер поворотным отвалом;
4. применить траншейную разработку грунта;
5. использовать любой из указанных способов.

10. Допустима ли в глинистых грунтах отрывка траншеи с вертикальными стенками глубиной 1,5-1,8 м:

1. допустима;
2. допустима, при условии установки ограждения;
3. допустима, при условии, что работы ведутся в зимний период;
4. не допустима.

11. Горизонтальная стружка грунта бульдозером рациональна, если:

1. бульдозер разрабатывает глинистые грунты;
2. бульдозер разрабатывает влажные несвязные грунты;
3. бульдозер разрабатывает мерзлые грунты;
4. бульдозер разрабатывает грунты в стесненных условиях;
5. бульдозер разрабатывает грунты под уклон.

12. В каких зонах конструкций устраиваются рабочие швы бетонирования:

1. в зонах, в которых величина изгибающего момента (M) минимальна;
2. в зонах, в которых величина поперечной силы (Q) минимальна;
3. в зонах, в которых величина продольной силы (N) минимальна;
4. в зонах, в которых величины изгибающего момента (M) и продольной силы (N) минимальны;
5. в зонах, в которых величины поперечной силы (Q) и продольной силы (N) минимальны.

13. Каким рабочим швам при бетонировании монолитных стен следует отдавать предпочтение:

1. горизонтальным швам;

2. вертикальным швам;
 3. наклонным швам;
 4. комбинированным швам.
- 14. Что является основным критерием при назначении схемы и режима тепловой обработки бетонной смеси в опалубке?**
1. Сроки достижения критической прочности;
 2. Сроки достижения распалубочной прочности;
 3. Тип бетонируемой конструкции;
 4. Характеристики бетонной смеси;
 5. Обеспечение равномерности температурных полей.
- 15. В какой зоне опалубки вертикальных конструкций следует располагать излучатели при инфракрасной обработке бетонных смесей?**
1. в нижней зоне;
 2. в центральной зоне;
 3. в верхней зоне;
 4. равномерно по всей поверхности.
- 16. Продолжительность уплотнения бетонных смесей глубинными вибраторами принимают равной:**
1. 20 сек.;
 2. 40 сек.;
 3. промежутку времени, в течение которого поверхность смеси выравнивается и появляется «цементное молоко»;
 4. промежутку времени, в течение которого появляется «цементное молоко» и прекращается выход воздуха на поверхности смеси;
 5. промежутку времени, в течение которого поверхность смеси выравнивается, оседает и появляется «цементное молоко».
- 17. Бетонирование конструкций с использованием бетонных смесей с противоморозными добавками нельзя производить в случаях:**
1. бетонирования конструкций жилых зданий;
 2. бетонирования при температурах ниже $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$;
 3. бетонировании предварительно напряженных конструкций;

4. бетонирования при температурах выше + 5°C;
5. бетонирования конструкций подземных сооружений.

18. Процесс перекрытие оконных проемов рядовыми перемычками предусматривает:

1. очистку участка установки, смачивание, укладку раствора, монтаж железобетонных прямоугольных перемычек;
2. очистку участка установки, смачивание, укладку раствора, установку стальных прокатных уголков, укладку растворной постели и продолжение кладки;
3. очистку участка установки, смачивание, укладку раствора, установку стальных прокатных профилей (уголок, швеллер, двутавр), приварку сетки, укладку растворной постели и продолжение кладки;
4. очистку участка установки, установку горизонтальной опалубки, смачивание кладки, укладку раствора, установку стержневой арматуры, укладку растворной постели и продолжение кладки;
5. очистку участка установки, установку горизонтальной опалубки, смачивание кладки, укладку раствора, установку стержневой арматуры, укладку растворной постели, укладку ряда кладки, армирование уложенного ряда, сократив количество арматурных стержней на 1, укладку следующего ряда кладки, армирование и.д.

19. При продольном армировании каменной кладки арматурные стержни по длине:

1. соединяют сваркой;
2. стыкуют внахлестку без сварки;
3. стыкуют внахлестку без сварки, но загибают концы стержней;
4. стыкуют внахлестку без сварки, но загибают концы стержней и связывают проволокой.

20. Общий вынос кирпичного неармированного карниза не должен превышать:

1. 1/2 длины камня;
2. длины камня;
3. полторы длины камня;
4. 500 мм;

5. не более 0,5 толщины стены.

21. Для кладки стен толщиной более 2 кирпичей с облицовкой и установкой архитектурных деталей или утеплением рационально ставить звепо:

- 1 «двойку»;
- 2 «тройку»;
- 3 «четверку»
- 4 «пятерку»;
- 5 «шестерку»

22. При монтаже строительных лесов, предназначенных для установки фасадных систем, отверстия для анкеров крепления лесов к стене устраиваются:

1. горизонтально;
2. с наклоном вниз;
3. с наклоном вверх;
4. с наклоном по направлению господствующих ветров;
5. с наклоном навстречу направлению господствующих ветров.

23. При длительной (до 6 мес.) остановке работ по монтажу фасадных систем для консервации уже установленной теплоизоляции необходимо:

1. укрыть теплоизоляцию полимерной пленкой и поверх пленки закрепить защитную сетку;
2. укрыть теплоизоляцию геотканью и поверх ткани закрепить защитную сетку;
3. нанести защитный армированный слой из клея и загрунтовать поверхность;
4. довести установку теплоизоляции до температурного шва и укрыть полимерной пленкой, закрепив поверх пленки защитную сетку.

24. Высота противопожарных рассечек из минераловатных плит в теплоизоляционном слое должна быть не менее:

1. 100 мм;
2. 150 мм;
3. 200 мм;
4. 250 мм

25. При устройстве фасадных систем для крепления минераловатных плит с поперечной ориентацией волокон клеевой состав наносится:

1. по всей плоскости плиты;
2. по периметру плиты полосой шириной 3-4 см и несколькими марками диаметром 8-10 см посередине;
3. по периметру плиты полосой шириной 3-4 см и несколькими поперечными полосами;
4. по периметру плиты полосой шириной 3-4 см двумя диагональными полосами;

26. Последовательность установки оконных и дверных блоков предусматривает:

1. установку блоков на клиньях, выверку положения, окончательное закрепление, заполнение зазоров монтажной пеной, срезку избытка пены;
2. установку блоков на клиньях, выверку положения, частичное заполнение зазоров монтажной пеной, окончательное закрепление, заполнение зазоров монтажной пеной, срезку избытка пены;
3. установку блоков на клиньях, выверку положения, выверку работы приборов, окончательное закрепление, заполнение зазоров монтажной пеной, срезку избытка пены;
4. установку блоков на клиньях, выверку положения, окончательное закрепление, заполнение зазоров паклей в гипсовой заводке.

27. Оконные блоки относительно размещения утеплителя в стене следует устанавливать в проеме:

1. перед плоскостью слоя утеплителя (с внешней стороны);
2. в пределах слоя утеплителя;
3. с внутренней стороны плоскости утеплителя;
4. установка блоков не зависит от размещения утеплителя.

28. Оконные блоки временно закрепляются в проемах на клиньях или клиновых вкладышах, устанавливаемых:

1. по два снизу и сверху и не менее двух с боковых сторон;
2. по два с каждой из четырех сторон;
3. по два снизу и с боковых сторон и один сверху;

4. два снизу и по одному с боковых сторон и сверху.

29. В условиях строительной площадки при установке дверных и оконных блоков из древесины необходимо провести дополнительные операции по:

1. пропитке изделий антисептиками;
2. пропитке или окраске изделий антипиренами;
3. комплексной обработке антисептиками и антипиренами;
4. гидроизоляции боковых поверхностей изделий.

30. Законодательство о градостроительной деятельности включает в себя:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;
2. Федеральные законы и иные нормативные правовые акты РФ;
3. Законы и иные нормативные правовые акты субъектов РФ;
4. Вышеперечисленные правовые акты.

31. Строительство это:

1. Изменение параметров объектов капитального строительства, их частей, площади, показателей производственной мощности и качества инженерно-технического обеспечения;
2. Создание зданий, строений и сооружений, в том числе на месте сносимых объектов капитального строительства;
3. Замена или восстановление конструкций и конструкционных систем объекта капитального строительства или их частей;
4. Создание на новых площадях зданий, сооружений и производств, которые после ввода в эксплуатацию будут находиться на самостоятельном балансе.

32. Объект капитального строительства это:

1. Здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек;
2. Объемная строительная система, имеющая надземную и (или) подземную части, включающие в себя помещения, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения и предназначенные для проживания и (или) деятельности людей,

- размещения производства, хранения продукции или содержания животных;
3. Объемная, плоскостная или линейная система, имеющая наземную, надземную и (или) подземную части, предназначенные для выполнения производственных процессов, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов;
 4. Отдельно стоящее здание или сооружение.

33. Состав и требования к содержанию разделов проектной документации установлены:

1. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87;
2. Инструкцией о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СНиП 11-01-95);
3. Порядком разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений (СП 11-101-95);
4. Инструкцией Госстроя России о порядке разработки, согласования, утверждения и составе градостроительной документации.

34. Порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий установлен:

1. Инструкцией о порядке проведения государственной экспертизы градостроительной, предпроектной и проектной документации (РДС 11-201-95);
2. Постановлением правительства Российской Федерации от 20.06.1993 №585 «О государственной экспертизе градостроительства и проектно-сметной документации и утверждении проектов строительства»;
3. Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 №145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
4. Постановлением Правительства РФ от 27.12.2000 №1008 «О порядке проведения государственной экспертизы и утверждения градостроительной, предпроектной и проектной документации».

35. При подготовке документации по планировке территории может осуществляться разработка:

1. Проектов планировки территории;

2. Проектов межевания территории;
3. Градостроительных планов земельных участков;
4. Вышеперечисленных документов;

36. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства выполняются в целях:

1. Получения материалов о природных условиях территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция объектов капитального строительства, и факторах техногенного воздействия на окружающую среду, о прогнозе их изменения, необходимых для разработки решений относительно такой территории;
2. Получения материалов, необходимых для обоснования компоновки зданий, строений, сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений в отношении этих зданий, строений, сооружений, проектирования инженерной защиты таких объектов, разработки мероприятий по охране окружающей среды, проекта организации строительства, реконструкции объектов капитального строительства;
3. Получения материалов, необходимых для проведения расчетов оснований, фундаментов и конструкций зданий, строений, сооружений, их инженерной защиты, разработки решений о проведении профилактических и других необходимых мероприятий, выполнения земляных работ, а также для подготовки решений по вопросам, возникшим при подготовке проектной документации, ее согласовании или утверждении;
4. Получения всех вышеперечисленных материалов.

37. Минимально необходимые требования, обеспечивающие безопасность объекта капитального строительства устанавливаются:

1. Документами в области стандартизации;
2. Техническими регламентами;
3. Проектной документацией;
4. Кодифицированными правовыми актами.

38. Обязательные для исполнения и применения требования к продукции, в том числе зданиям, сооружениям и связанным процессам проектирования (включая изыскания) и строительства устанавливаются:

1. Региональными стандартами;
2. сводами правил;
3. Техническими регламентами;
4. Национальными стандартами.

39. Идентификация зданий и сооружений осуществляется:

1. По принадлежности к опасным производственным объектам, объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на безопасность;
2. По уровню ответственности, назначению, наличию помещений с постоянным пребыванием людей
3. По возможности опасных природных процессов и техногенных воздействий, пожарной и взрывопожарной опасности;
4. По всем вышеперечисленным признакам.

40. Идентификационные признаки зданий и сооружений указываются:

1. В задании на выполнение инженерных изысканий для строительства здания или сооружения;
2. В задании на проектирование здания или сооружения;
3. В текстовых материалах в составе проектной документации;
4. Во всех вышеперечисленных документах.

41. Для зданий и сооружений повышенного уровня ответственности принятое значение коэффициента надежности не должно быть ниже:

1. 1,2;
2. 0,8;
3. 1,1;
4. 1,4.

42. Добровольная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и сооружениями процессов проектирования (включая изыскания) и строительства осуществляется в форме:

1. В форме негосударственной экспертизы;
2. В форме авторского надзора;
3. В форме обследований зданий и сооружений, состояния оснований, строительных конструкций и инженерных систем;
4. Во всех вышеперечисленных формах.

43. Обязательная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и сооружениями процессов проектирования (включая изыскания) и строительства осуществляется:

1. В формах заявлений о соответствии проектной документации требованиям технических регламентов и государственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации;
2. В формах строительного контроля, государственного строительного надзора и ввода объекта в эксплуатацию;
3. В формах заявления о соответствии здания или сооружения проектной документации и требованиям технических регламентов
4. Во всех вышеперечисленных формах.

44. Строительный контроль в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства проводится:

1. В целях проверки соответствия выполненных работ проектной документации;
2. в целях проверки соответствия выполненных работ требованиям технических регламентов;
3. В целях проверки соответствия выполненных работ результатам инженерных изысканий и требованиям градостроительного плана земельного участка;
4. Во всех вышеперечисленных целях.

45. Разрешение на строительство выдается:

1. На срок, предусмотренный проектом организации строительства;
2. На срок 3 года с момента начала выполнения работ;
3. На срок 1 год с даты начала выполнения подготовительных работ;
4. На срок не более 5 лет.

46. Застройщик или заказчик направляет в уполномоченный орган извещение о начале строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства:

1. Не позднее, чем за 7 календарных дней до начала строительства, реконструкции, капитального ремонта;
2. Не позднее, чем за 7 рабочих дней до начала строительства, реконструкции, капитального ремонта;
3. Не позднее, чем за 5 рабочих дней до начала строительства, реконструкции, капитального ремонта;

4. Не позднее 7 дней после начала строительства, реконструкции, капитального ремонта.

47. Объекты капитального строительства с заглублением подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 10 метров относятся:

1. К особо опасным объектам;
2. К технически сложным объектам;
3. К уникальным объектам;
4. К объектам федерального значения.

48. Проектная документация утверждается:

1. Лицом, осуществляющим подготовку проектной документации;
2. Органом, уполномоченным на осуществление государственного строительного надзора;
3. Застройщиком или заказчиком;
4. Лицом, осуществляющим строительство;

49. Выдача разрешения на строительство не требуется в случае:

1. Строительства, реконструкции объектов, не являющихся объектами капитального строительства (киосков, навесов и других);
2. Строительства на земельном участке строений и сооружений вспомогательного использования;
3. Изменения объектов капитального строительства, если такие изменения не затрагивают конструктивные и другие характеристики их надежности и безопасности и не превышают предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции, установленные градостроительным регламентом;
4. Во всех вышеперечисленных случаях.

50. Водопоглощение материалов (по массе и объему). Как определяется водопоглощение материалов?

51. Что такое морозостойкость материалов? В чем состоят причины морозного разрушения?

52. Какими показателями оценивается морозостойкость строительных материалов? В чем состоит стандартный метод определения марки по морозостойкости?

53. Каким образом характеристика пористости материала влияет на его морозостойкость?
54. Что такое водостойкость материала? Как оценить водостойкость строительного материала?
55. Что такое водонепроницаемость материала? Каким образом можно определить марку по водонепроницаемости?
56. Что такое паропроницаемость строительного материала?
57. Что такое твердость и истираемость материала?
58. Что такое теплопроводность и какими показателями она оценивается?
59. Что такое огнеупорность строительных материалов?
60. Что такое огнестойкость строительных материалов? Понятие предела огнестойкости.

8. Критерии оценивания.

8.1. Оценка «зачтено» при промежуточной аттестации ставится в случае, если набрано не менее 60 процентов из 100 возможных.

8.2. Оценка «зачтено» на итоговой аттестации ставится в случае, если набрано не менее 60 процентов из 100 возможных.

8.3. Программа считается освоенной, если успешно выполнены все промежуточные тесты и успешно пройдена итоговая аттестация.

Составитель программы:

Доцент, к.т.н.



Арутюнов С.Г.

Согласовано:

Директор ИСА



Сенин Н.И.

Руководитель ЦДПО

Косолапов А.Н.

