

Министерство образования и науки Российской Федерации

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



/М.Е. Лейбман/

20/16 г.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
повышения квалификации

по программе: «Общестроительные и отделочные работы»

**Цель:** 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.

**Категория слушателей:** лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**Профессиональные компетенции:** Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен обладать следующими 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).

**Срок обучения:** 72 ак. час.

**Форма обучения:** без отрыва/с частичным отрывом /с отрывом от работы

**Режим занятий:** будни / группа выходного дня

| № п/п | Наименование разделов и тем  | Всего, час. | В том числе |                             |
|-------|--|-------------|-------------|-----------------------------|
|       |  |             | лекции      | практич. и лаборат. занятия |
| 1     | 2  | 3           | 4           | 5                           |
| 1     | Законодательные, нормативные, правовые и нормативно-технические документы в строительстве. | 16          | 8           | 8                           |
| 1.1   | Органы контроля и надзора за строительством.   |             |             |                             |

|      |   |    |    |   |
|------|---|----|----|---|
| 1.2  | Положение о заказчике, проектной и строительной организации; уставы предприятий и другие организационно-правовые документы, определяющие деятельность предприятий строительного комплекса.  |    |    |   |
| 1.3  | Разработка исходно-разрешительной документации для проектирования и строительства.  |    |    |   |
| 1.4  | Подготовка и выпуск основных распорядительных документов.   |    |    |   |
| 1.5  | Задание на разработку проектной документации.   |    |    |   |
| 1.6  | Градостроительное заключение и эскиз №1.  |    |    |   |
| 1.7  | Технические условия присоединения к инженерным сетям.   |    |    |   |
| 1.8  | Инженерно-геологические заключения о грунтах.   |    |    |   |
| 1.9  | Порядок получения разрешения на строительство.  |    |    |   |
| 1.10 | Получение разрешения на начало работ.   |    |    |   |
| 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 |
| 2.1  | Основы организации строительства и строительного производства.  |    |    |   |
| 2.2  | Организация проектирования и изысканий;   |    |    |   |
| 2.3  | Подготовка строительного производства; внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы.  |    |    |   |
| 2.4  | Организационно-технологические модели строительного производства.   |    |    |   |
| 2.5  | Поточный метод организации строительства.   |    |    |   |
| 2.6  | Сетевое моделирование.  |    |    |   |
| 2.7  | Организационно-технологическое проектирование.  |    |    |   |
| 2.8  | Проектирование организации строительства и производства работ.  |    |    |   |
| 2.9  | Календарное планирование.   |    |    |   |
| 2.10 | Строительные генеральные планы.   |    |    |   |
| 2.11 | Организация материально-технического обеспечения строительного производства.  |    |    |   |
| 2.12 | Материально-техническая база строительства; организация эксплуатации парка строительных машин и транспорта в строительстве; виды лизинга в строительстве.   |    |    |   |
| 2.13 | Планирование строительного производства; виды планов; анализ результатов производственной деятельности строительных организаций.  |    |    |   |
| 2.14 | Основы и принципы управления строительством.  |    |    |   |
| 2.15 | Формы собственности.  |    |    |   |
| 2.16 | Организационные формы производства и структуры управления в строительстве.  |    |    |   |
| 2.17 | Управление качеством строительной продукции; организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.  |    |    |   |
| 2.18 | Структура органов управления строительным комплексом; организационные формы и структуры управления проектированием и строительством.  |    |    |   |
| 2.19 | Организация управления региональным строительным комплексом; организационные формы управления: генподряд, управление строительством, проектирование-строительство.  |    |    |   |
| 2.20 | Правила заключения и исполнения договоров подряда на проектирование и строительство; подготовка проекта договора.   |    |    |   |
| 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     | 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. | 22 | 10 | 12 |
| 3.1   | Особенности производства земляных работ в условиях сложившейся застройки мегаполисов.  |    |    |    |
| 3.1.1 | Особенности разработка строительных генеральных планов.  |    |    |    |
| 3.1.2 | Оформление разрешительной документации на право производства работ.  |    |    |    |
| 3.1.3 | Организация производства земляных работ.   |    |    |    |
| 3.1.4 | Методы и технологии производства работ.  |    |    |    |
| 3.1.5 | Геодезические работы при производстве работ.   |    |    |    |
| 3.1.6 | Применяемая механизация.   |    |    |    |
| 3.1.7 | Техника безопасности и охрана окружающей среды.  |    |    |    |
| 3.1.8 | Контроль качества выполненной работы.  |    |    |    |
| 3.1.9 | Проектно-разрешительная документация при проведении земляных работ.  |    |    |    |
| 3.2   | Производство работ закрытым методом.   |    |    |    |
| 3.2.1 | Область применения.  |    |    |    |
| 3.2.2 | Устройство проколов методом продавливания. Сравнение отечественной и зарубежной техники и технологии.  |    |    |    |
| 3.2.3 | Оборудование, применяемое при производстве работ.  |    |    |    |
| 3.2.4 | Технологическая последовательность выполнения работ.   |    |    |    |
| 3.2.5 | Техника безопасности и охрана окружающей среды.  |    |    |    |
| 3.2.6 | Контроль качества выполненной работы.  |    |    |    |
| 3.2.7 | Проектно-разрешительная документация при проведении работ.   |    |    |    |
| 3.2.8 | Устройство проколов методом бурения. Сравнение отечественной и зарубежной техники и технологии.  |    |    |    |
| 3.3   | Устройство шпунтового ограждения котлована. Механизация и технология производства работ.   |    |    |    |
| 3.3.1 | Область применения. Конструктивные решения.  |    |    |    |
| 3.3.2 | Использования шпунтового ограждения котлованов при устройстве глубоких котлованов.   |    |    |    |
| 3.3.3 | Использование шпунтовых ограждений в гидростроительстве. Применяемая механизация.  |    |    |    |
| 3.3.4 | Технологическая последовательность выполнения работ.   |    |    |    |
| 3.3.5 | Техника безопасности и охрана окружающей среды.  |    |    |    |
| 3.3.6 | Контроль качества выполненной работы.  |    |    |    |
| 3.3.7 | Проектно-разрешительная документация при проведении работ.   |    |    |    |
| 3.3.8 | Технология извлечения шпунтового ограждения.   |    |    |    |
| 3.4   | Устройство завинчивающихся свай.   |    |    |    |
| 3.4.1 | Механизация и технология производства работ. Конструктивные решения.   |    |    |    |
| 3.4.2 | Использования завинчивающихся свай для установки мачт ЛЭП.   |    |    |    |
| 3.4.3 | Использование завинчивающихся свай при устройстве котлованов.  |    |    |    |
| 3.4.4 | Техника безопасности и охрана окружающей среды.  |    |    |    |
| 3.4.5 | Контроль качества выполненной работы.  |    |    |    |
| 3.4.6 | Проектно-разрешительная документация при проведении работ.   |    |    |    |
| 3.4.7 | Технология извлечения шпунтового ограждения.   |    |    |    |
| 3.5   | Свойства и работа строительных сталей и алюминиевых сплавов.   |    |    |    |
| 3.5.1 | Работа элементов металлических конструкций и основы расчета их надежности.   |    |    |    |
| 3.5.2 | Соединение конструкций.  |    |    |    |
| 3.5.3 | Основы проектирования, изготовления и монтажа конструкций, реконструкция.  |    |    |    |
| 3.5.4 | Балочные конструкции; центрально-сжатые колонны и стойки; фермы; конструкции зданий и сооружений различного назначения.  |    |    |    |
| 3.5.5 | Основы экономики металлических конструкций   |    |    |    |

|       |  |    |    |    |
|-------|--|----|----|----|
| 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. |    |    |    |
| 3.6   | Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.  |    |    |    |
| 3.6.1 | Работа элементов конструкций, соединений и методы их расчета, принципы проектирования.   |    |    |    |
| 3.6.2 | Сплошные и сквозные плоскостные конструкции. Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций.  |    |    |    |
| 3.6.3 | Пространственные конструкции; основы технологии изготовления, монтажа, эксплуатации, ремонта и реконструкции.  |    |    |    |
| 3.6.4 | Основы экономики конструкций.  |    |    |    |
| 4     | Основные положения по охране труда и технике безопасности в строительстве.   | 12 | 6  | 6  |
| 4.1   | Введение в охрану труда  |    |    |    |
| 4.1.1 | Трудовая деятельность человека и ее опасности.   |    |    |    |
| 4.1.2 | Основные принципы обеспечения безопасности.  |    |    |    |
| 4.1.3 | Трудовое право и его основные положения.   |    |    |    |
| 4.1.4 | Основы охраны труда.   |    |    |    |
| 4.2   | Общие вопросы организации управления охраной труда.  |    |    |    |
| 4.2.1 | Понятие о системах управления охраной труда.   |    |    |    |
| 4.2.2 | Государственное регулирование управления охраной труда.  |    |    |    |
| 4.2.3 | Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда.  |    |    |    |
| 4.2.4 | Обязанности работников по соблюдению охраны труда.   |    |    |    |
| 4.2.5 | Обучение работников требованиям охраны труда.  |    |    |    |
| 4.2.6 | Обеспечение работников и использование ими СИЗ.  |    |    |    |
| 4.2.7 | Предупреждение производственного травматизма.  |    |    |    |
| 4.2.8 | Предупреждение профессиональных заболеваний.   |    |    |    |
| 4.3   | Специальные вопросы организации управления охраной труда.  |    |    |    |
| 4.3.1 | Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда.   |    |    |    |
| 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.   |    |    |    |
| 4.3.3 | Техническое обеспечение безопасности зданий и сооружений, оборудования и инструмента, технологических процессов.   |    |    |    |
| 4.3.4 | Обеспечение электробезопасности. Обеспечение пожарной безопасности. Обеспечение промышленной безопасности.   |    |    |    |
| 4.3.5 | Безопасность производства работ с повышенной опасностью.   |    |    |    |
| 4.4   | Уменьшение последствий воздействия на работника опасных и вредных производственных факторов.   |    |    |    |
| 4.4.1 | Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.  |    |    |    |
| 4.4.2 | Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний.   |    |    |    |
| 4.4.3 | Оказание первой помощи пострадавшим на производстве.   |    |    |    |
| 5     | Итоговый контроль знаний   | 6  | 6  |    |
| Итого |  | 72 | 40 | 32 |

Составил:

Доцент, к.т.н.

  
(подпись)

С.Г. Арутюнов  
(инициалы и фамилия)

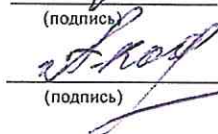
Согласовано:

Директор ИСА, к.т.н., профессор

  
(подпись)

Н.И.Сенин  
(инициалы и фамилия)

Руководитель ЦДПО

  
(подпись)

А.Н.Косолапов  
(инициалы и фамилия)

