Екатеринбург, ул. Бажова, 193, оф. 172
уцстроитель.рф / info@уцстроитель.рф
+7 (343) 262-71-16

Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

Шляхтина Дарья Анатольевна

Шляхтина Дарья Анатольевна
2025.10.28 11:55:23 +05'00'

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Разработка организационно-технологической строительной документации (ПОС, ППР, ТК)

72 часа

г. Екатеринбург,

2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ 3

1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы 3

1.2. Цель реализации программы 3

1.3. Планируемые результаты обучения 3

1.4. Категория слушателей 11

1.5. Формы обучения и сроки освоения 11

Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 11

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 12

3.1. Учебный план 12

3.2. Рабочие программы учебных модулей 12

3.2.1. Рабочая программа учебного модуля 1 12

3.2.2. Рабочая программа учебного модуля 2 15

Раздел 4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ 24

Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 24

Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ 27

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Разработка организационно-технологической строительной документации (ПОС, ППР, ТК)» (далее – программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 266 от 24.03.2025 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
4. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
5. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).
6. Положение об организации образовательной деятельности по программам дополнительного профессионального образования, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
7. Положение об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, по образовательным программам, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
8. Положение о библиотечном фонде НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
9. Положение о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель» и иные.
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 412н от 27 апреля 2023 года об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»

1.2. Цель реализации программы

Целью программы является подготовка слушателей и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, направленные на совершенствование и (или) получение ими новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

1.3. Планируемые результаты обучения

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

В результате освоения программы

Слушатели должны знать:

- Виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь, и особенности их применения;
- Виды строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования;
- Виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации;
- Гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве
- Документальные и инструментальные методы определения объемов выполненных строительно-монтажных работ;
- Документальные и инструментальные методы строительного контроля;
- Законодательство Российской Федерации в области закупок для государственных и муниципальных нужд, правила проведения конкурсов и аукционов;
- Законодательство Российской Федерации в области сметного нормирования;
- Информационные системы, обеспечивающие процессы формирования и ведения исполнительной документации в электронном виде;
- Информационные технологии для сбора и обработки информации в области организации строительного производства и производства строительно-монтажных работ;
- Меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;
- Методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;
- Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве;
- Методы и средства инженерного проектирования и конструирования;
- Методы и средства повышения эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации;
- Методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства;
- Методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;
- Методы оценки эффективности труда в строительстве;
- Методы разработки и оформления технической части договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов в строительстве;
- Методы разработки и требования к оформлению учетной, технической и технологической документации в строительстве;
- Методы расчета экономической эффективности организации строительства и технологий производства строительно-монтажных работ;
- Методы расчета экономической эффективности способов организации строительства и технологии производства строительно-монтажных работ;
- Методы расчета экономической эффективности технологических процессов и способов организации строительства;
- Методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков в строительстве;
- Номенклатура изделий и конструкций, выпускаемых специализированными вспомогательными подразделениями строительной организации;

- Номенклатура материально-технических ресурсов, представленных на рынке, и условия их поставки;

- Номенклатура основных видов материально-технических ресурсов, представленных на рынке;

- Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;

- Нормы расходования материально-технических ресурсов при производстве строительно-монтажных работ;

- Основные виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь, и особенности их применения;

- Основные специализированные программные средства для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве;

- Основы делопроизводства в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;

- Основы ценообразования и сметного нормирования;

- Порядок и методы проведения мониторинга выполнения календарных планов и качества производства строительно-монтажных работ в строительной организации;

- Порядок и методы проведения мониторинга эксплуатации строительных машин, механизмов и оборудования;

- Порядок и правила оформления заявок на материально-технические ресурсы;

- Порядок и правила оформления исполнительной документации строительной организации по результатам проведения мероприятий строительного контроля за выполнением строительно-монтажных работ;

- Порядок и правила составления ведомостей объемов работ в натуральном и стоимостном измерении;

- Порядок и способы проведения хронометража, фото-, видеосъемки процесса производства видов строительно-монтажных работ для разработки технологических карт;

- Порядок организации мероприятий по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации;

- Порядок организации учета и хранения организационно-технологической документации строительной организацией (на бумажных и электронных носителях);

- Порядок передачи производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям проектов производства работ;

- Порядок приемки и передачи исполнительной документации строительной организации;

- Порядок приемки и передачи организационно-технологической документации строительной организации;

- Порядок приемки работ, выполняемых специализированными и субподрядными организациями;

- Порядок проведения и средства контроля производства строительно-монтажных работ;

- Порядок проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства;

- Порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительно-монтажных работ;

- Порядок составления и формы графиков формирования организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства;

- Порядок формирования и ведения исполнительной документации в электронном виде;

- Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества строительной организации;

- Принципы градостроительного проектирования и требования к оформлению строительных генеральных планов;

- Принципы планирования разработки организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства;

- Принципы проектирования и расчета несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений;

- Принципы строительного проектирования, требования к несущим и ограждающим конструкциям зданий и сооружений;

- Профессионально-квалификационная структура строительного производства;

- Система проектной документации для строительства, реконструкции, капитального ремонта и сноса объектов капитального строительства;

- Состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации;

- Состав и требования к оформлению заявок на участие в подрядных торгах, технико-коммерческих предложений, договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов;

- Состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства;

- Состав и требования к оформлению, согласованию исполнительной документации строительной организации;

- Состав и требования к оформлению, согласованию организационно-технологической документации;

- Состав элементов временной строительной инфраструктуры;

- Состав, методы ведения и требования к оформлению исполнительной документации в строительной организации, включая оперативную и статистическую отчетность;

- Состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве;

- Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта организации строительства и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства;

- Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве;

- Состав, методы разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;

- Состав, порядок ведения и требования к оформлению исполнительной документации в строительной организации;

- Состав, порядок разработки и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства

- Средства автоматизации и механизации в строительстве;

- Средства и методы календарного планирования строительного производства;

- Средства и методы организации строительства зданий и сооружений;

- Средства и методы производственной коммуникации в строительстве;

- Средства, методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации;

- Строительные системы и соответствующие технологии производства строительно-монтажных работ;

- Строительные системы и технологии производства строительно-монтажных работ;

- Технологии информационного моделирования зданий и сооружений, основные специализированные программные средства определения экономической эффективности строительного производства;

- Технологии производства строительно-монтажных работ, новые виды строительных материалов, оборудования, средств малой механизации, строительных машин и механизмов;

- Требования к квалификации специалистов по формированию и ведению организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства;

- Требования к оформлению актов приемки работ, выполняемых специализированными и субподрядными организациями;

Требования к оформлению и ведению специальных журналов работ, актов освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций, актов испытания и опробования технических устройств

- Требования к оформлению технических заданий на формирование организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства;

- Требования к подготовке документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией;

- Требования к порядку ведения организационно-технологической и исполнительной документации, в том числе в электронном виде;

- Требования к порядку формирования и ведения исполнительной документации строительной организацией;

- Требования к разработке организационно-технологической документации;

- Требования к составлению отчетности о выполняемых строительно-монтажных работах специализированными и субподрядными организациями;

- Требования к условиям ведения строительства, порядок осуществления административного контроля за строительством и виды документов, подтверждающих разрешения на ведение строительства;

- Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства, регулирующих производственно-техническую деятельность строительной организации;

- Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства;

- Эвристические методы выработки и принятия решений.

Слушатели должны уметь:

- Анализировать ведение общего и специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях;
- Анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков
- Анализировать и выявлять несоответствие качества производства строительно-монтажных работ, выполняемых производственными подразделениями строительной организации, специализированными и субподрядными организациями;
- Анализировать информацию о наличии и условиях поставки материально-технических ресурсов строительного производства;
- Анализировать комплектность незавершенного производства и соблюдение установленных норм заделов и календарных опережений в работе производственных подразделений;
- Анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством;
- Анализировать положения нормативных правовых актов в области организации и ведения строительного контроля в подрядной строительной организации;
- Анализировать причины несоблюдения сроков выполнения строительно-монтажных работ, выполняемых производственными подразделениями строительной организации, специализированными и субподрядными организациями;
- Анализировать производственные процессы в строительстве и выявлять технологические операции, подлежащие оптимизации;
- Анализировать рыночные предложения о поставке инновационных материально-технических ресурсов для строительного производства;
- Анализировать своевременность и качество разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства, в том числе в электронном виде;
- Анализировать сметную документацию и формулировать предложения по ее уточнению;
- Анализировать соблюдение требований к эксплуатации строительных машин, механизмов и оборудования;
- Выбирать эффективные методы производственной коммуникации в строительной организации;
- Выявлять и анализировать причины несоответствующего качества выполнения строительно-монтажных работ по результатам строительного контроля;
- Выявлять и анализировать причины отклонения от календарных планов;
- Выявлять недостатки проектных решений и несоответствий в составе и объемах строительно-монтажных работ;
- Обосновывать претензии для изменения условий договора подряда;
- Определять необходимость в запросе недостающих документов у поставщиков, субподрядчиков и производителей строительно-монтажных работ;

- Определять перечень необходимых исходных данных для разработки организационно-технологической документации;

- Определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;

- Определять состав заданий работникам строительной организации с учетом содержания и объемов производственных заданий, профессиональных и квалификационных требований к их выполнению;

- Определять состав и сроки проведения мероприятий по повышению эффективности строительного производства, повышению производительности труда и снижению себестоимости строительства в строительной организации;

- Определять состав и сроки проведения организационно-технических и технологических мероприятий по техническому перевооружению строительной организации;

- Определять состав исполнителей разработки организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства;

- Определять состав предложений по совершенствованию технологии производства строительно-монтажных работ в строительной организации;

- Определять сроки разработки организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства;

- Определять условия ведения строительства с учетом требований органов местного самоуправления или уполномоченных административных инспекций;

- Оформлять исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительно-монтажных работ;

- Оформлять техническую часть плановой и отчетной документации строительной организации;

- Оформлять технологические карты на выполнение видов строительно-монтажных работ;

- Оценивать своевременность и корректность заполнения специальных журналов учета выполнения работ на участке производства строительно-монтажных работ;

- Подбирать типовые технологические карты на выполнение видов строительно-монтажных работ;

- Применять документальные и инструментальные методы определения объемов выполненных строительно-монтажных работ;

- Применять информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов;

- Применять информационные технологии для сбора и обработки информации в области организации строительного производства и технологии производства строительно-монтажных работ;

- Применять методики расчета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах на основании проектов производства работ;

- Применять методики расчетов при разработке организационно-технологической документации;

- Применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;

- Применять методы процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительно-монтажных работ;

- Применять порядок и правила оформления заявок на материально-технические ресурсы;

- Применять порядок и правила составления ведомостей объемов работ в натуральном и стоимостном измерении;

- Применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации;

- Применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения реестра организационно-технологической документации;

- Применять специализированное программное обеспечение для определения экономической эффективности строительного производства;

- Применять специализированное программное обеспечение для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве;

- Применять специализированное программное обеспечение для расчета потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах;

- Применять специализированное программное обеспечение для формирования и ведения исполнительной документации в электронном виде;

- Применять требования к ведению архива исполнительной документации;

- Применять требования к ведению архива организационно-технологической документации;

- Применять требования к оформлению актов приемки работ, выполняемых специализированными и субподрядными организациями;

- Применять требования к оформлению исполнительной документации строительной организации по результатам проведения мероприятий строительного контроля за выполнением строительно-монтажных работ;

- Применять требования к оформлению технических заданий на формирование организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства;

- Применять требования к оформлению технической части заключительных отчетов о выполнении строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией;

- Применять требования к подготовке документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией;

- Применять требования к порядку ведения журнала регистрации исполнительной документации;

- Применять требования к порядку ведения журнала регистрации организационно-технологической документации;

- Применять требования к порядку подготовки специальных журналов ведения работ и их передачи производственным подразделениям;

- Применять требования к разработке организационно-технологической документации, проведению необходимых расчетов и выполнению текстовой и графической части;

- Применять требования к составлению технических заданий и оформлению результатов комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства;

- Применять требования к составлению технических заданий к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пусконаладочных работ при установке технологического оборудования;

- Проводить хронометраж, фото-, видеосъемку процесса производства видов строительно-монтажных работ для разработки технологических карт;

- Сопоставлять комплектность и наличие необходимых согласований и утверждений исполнительной документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;

- Формулировать предложения по уточнению проектной и рабочей документации;

- Читать и анализировать проектную, рабочую и строительную техническую документацию;

- Читать проектную и рабочую документацию для строительства, реконструкции, капитального ремонта и сноса объекта капитального строительства.

1.4. Категория слушателей

Категория слушателей: к освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.5. Формы обучения и сроки освоения

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Продолжительность обучения: 72 академических часа.

Режим занятий: как правило, 8-9 часов в день, включая теоретические и практические занятия.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Освоение дополнительной профессиональной программы завершается итоговой аттестацией.

Выдаваемые документы: лицам, освоившим образовательную программу в полном объеме, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и нерабочих праздничных дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

недели	1 неделя					2 неделя			
дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8
вид занятий	ТЗ	ТЗ/ПЗ/ПА	ТЗ/ПЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ/ПА/ИА

ТЗ – теоретические занятия
ПЗ – практические занятия
ПА – промежуточная аттестация
ИА – итоговая аттестация

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Разработка организационно-технологической строительной документации (ПОС, ППР, ТК)»

№ п/п	Название раздела, модуля	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	**Теоретическое обучение**	**70**	**66**	**4**	
1.1.	Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины	16	14	2	Промежуточная аттестация
1.2	Модуль 2. Специальные дисциплины	54	52	2	Промежуточная аттестация
2.	**Итоговая аттестация**	**2**		-	Тестирование
	ИТОГО:	**72**	**66**	**4**	

*ДОТ – дистанционные образовательные технологии, ЭО – электронное обучение

3.2.РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ
3.2.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

Учебно-тематический план модуля 1

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использованием ДОТ, ЭО*	Форма контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	**Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины**	**16**	**14**	**2**	**16**	**Промежуточная аттестация**
1.1	Нормативные правовые акты и методические	8	8	-	8	

	документы, регламентирующие деятельность в области проектирования, строительства и эксплуатации					
1.2.	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	8	6	2	8	
Всего		**16**			**16**	

Содержание рабочей программы модуля 1
«Общепрофессиональные дисциплины»

Тема 1.1. Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность в области проектирования, строительства и эксплуатации

Основные правовые и нормативные документы в области обеспечения градостроительной и проектной деятельности, в том числе: «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ (основные понятия, определения и положения; правила организации и развития городской среды, включая планировку, зонирование и архитектурно-строительное проектирование; определение полномочий органов государственной власти и местного самоуправления в области градостроительной деятельности); «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (перечень прав застройщика на земельный участок); «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 05.08.2000 N 117-ФЗ (правила и принципы налогообложения строительных организаций); «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (административная ответственность за нарушения в строительной сфере); «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63-ФЗ (уголовная ответственность за совершение возможных преступлений, касаемых процесса проектирования и строительства зданий и сооружений); Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании» (перечень обязательных технических требований, предъявляемых к строительным организациям и специалистам, задействованных в сфере проектирования и строительства промышленных зданий и сооружений); Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (перечень базовых требований к безопасности зданий и сооружений, а также к процессам проектирования, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и сноса). Градостроительные отношения как объект земельного, лесного, водного законодательства, законодательства об особо охраняемых природных территориях, об охране окружающей среды, об охране объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Перечень методических документов, регламентирующих процесс градостроительной и проектной деятельности в РФ, в том числе: строительные нормы и правила (СНиП) – перечень правил осуществления градостроительной деятельности, инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и строительства; своды правил (СП) – перечень технических правил и

описание процессов проектирования, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции; методическая документация в сфере жилищно-коммунального хозяйства (МДК) – перечень методической и типовой проектной документации для строительства, эксплуатации зданий и сооружений и жилищно-коммунального хозяйства; методическая документация в строительстве (МДС) – перечень методических правила и указаний, используемых в строительстве.

Тема 1.2. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношения: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовых отношений. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Основная цель промышленной безопасности. Условия труда: производственная среда и организация труда. Понятия тяжести труда, напряженности труда, безопасности труда. Факторы производственной среды. Безопасные условия труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические). Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Понятие о производственно-обусловленной заболеваемости. Понятие вредности производства. Основные превентивные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний. Профессиональная пригодность и профотбор. Критерии профпригодности (медицинские показатели, образовательный уровень, психологический отбор). Профотбор, этапы профотбора. Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

Практическое занятие:

Оформить отчет по практической работе, в котором изложить:

– порядок обучения, стажировки и проверки знаний по охране труда рабочих, в том числе занятых на работах с повышенной опасностью;

– порядок проведения всех видов инструктажей по охране труда с учетом времени и причин проведения (заполнить таблицу «Порядок проведения инструктажей по охране труда»);

– заполненную форму журнала регистрации инструктажей по охране труда (вид инструктажа указывает преподаватель).

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Примерные вопросы к промежуточной аттестации:

– Основные правовые и нормативные документы в области обеспечения градостроительной и проектной деятельности: ключевые понятия, определения и положения;

– Перечень методических документов, регламентирующих процесс градостроительной и проектной деятельности в РФ;

– Понятие труда и его роль в жизни общества. Предмет трудового права: понятие, структура;

– Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника;

– Основная цель промышленной безопасности. Понятия тяжести труда, напряженности труда, безопасности труда;

– Классификация опасных и вредных производственных факторов.

3.2.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

Учебно-тематический план модуля 2

№ раздела	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использованием ДОТ, ЭО*	№ раздела
			ТО	ПЗ		
2	**Модуль 2. Специальные дисциплины**	**54**	**52**	**2**	**54**	**Промежуточная аттестация**
2.1	Организационно-технологическое проектирование. Строительные нормы и требования к проектированию	4	2	2	4	
2.2	Проектирование и конструирование Методология архитектурного проектирования	4	4	-	4	
2.3	Календарное планирование строительства комплекса зданий и сооружений	4	4	-	4	
2.4.	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства	4	4	-	4	
2.5	Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ	16	16	-	16	

2.6	Контроль и учет производства строительно-монтажных работ	8	8	-	8	
2.7	Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительно-монтажных работ	8	8	-	8	
2.8	Организация работ и мероприятий по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации	6	6	-	6	
Всего		**54**			**54**	

*ДОТ – дистанционные образовательные технологии, ЭО – электронное обучение

Содержание рабочей программы модуля 2
«Специальные дисциплины»

Тема 2.1. Организационно-технологическое проектирование. Строительные нормы и требования к проектированию

Понятие организационно-технологического проектирования, общие сведения (процесс подготовки информации для организации и управления строительством, который включает разработку моделей возведения зданий и сооружений, выбор методов организации и технологии производства работ, создание информационной базы для обеспечения строительства всеми видами ресурсов). Главная функция организационно-технологического проектирования (выработка решений, обеспечивающих готовность объектов и строительной организации к выполнению строительно-монтажных работ). Понятие жизненного цикла строительного проекта (подготовка или концепция проекта, планирование проекта, реализация проекта, завершение проекта). Участники строительного проекта. Этапы решения задач планирования в организационно-технологическом проектировании. Планирование производственной программы. Разработка структурной модели. Формирование детального календарного плана строительства объекта. Последовательность разработки детального календарного плана строительства объекта в среде программы MS Ofce Project. Оценка стоимости строительного проекта и схема его финансирования. Формирование укрупненного календарного плана реализации строительного проекта и последовательность его разработки в среде программы MS Ofce Project. Оценка эффективности строительного проекта. Основные положения и принципы оценки эффективности строительных проектов. Показатели оценки эффективности строительных проектов. Разработка проектной документации: состав разделов проектной документации и требования к их содержанию на основании Градостроительного кодекса Российской Федерации и Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Общие требования к разработке проектной документации: совместимость принятых технических решений; возможность реализации принятых технических решений в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, а также

эксплуатации объекта с учётом требований законодательства. Требования Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 к составу разделов проектной документации, их содержанию для различных видов объектов. Нормативная структура проектной документации, включая текстовую и графическую части. Регламентированный состав текстовой и графических частей, требования к оформлению. Понятие строительных норм и правил (СНиП) как совокупности нормативных актов технического, экономического и правового характера, регламентирующих градостроительную деятельность, инженерные изыскания, архитектурно-строительное проектирование и строительство. Главная задача СНиПов. Структура СНиП, 5 ключевых разделов: правила организации строительных работ и управления ими; нормы проектирования; СНиПы по строительству; СНиПы по эксплуатации; сдача и приёмка строительного объекта. СНиП, регламентирующие нормы строительного проектирования, перечень требований, в том числе: требования к качеству применяемых материалов, требования к толщине и сопротивлению нагрузкам; требования к организации и методам ведения процессов производства и эксплуатации строительной продукции; функциональные требования к зданиям, сооружениям, их конструктивным элементам и системам инженерного оборудования, а также отдельным помещениям; статистически обоснованные значения нагрузок и воздействий на здания, сооружения и их элементы; требования к свойствам материалов, обеспечивающие пригодность их для применения в строительстве и долговечность строительных конструкций и инженерных систем и прочее. Порядок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Надзорные органы и их требования, регламентирующие разработку организационно-технологической документации. Лица и организации, участвующие в процессе оформления полного пакета организационно-технологической и исполнительной документации (заказчик, компании-подрядчики и пр.), их роль в формировании и ведении отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации для объектов капитального строительства производственного назначения.

Практическое занятие:

Тема: «Нормативные документы в области строительного проектирования»

Цель: самостоятельно изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные правовые акты по теме занятия

Задание:

1. Изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные правовые акты по теме занятия;
2. Предоставить отчет о проделанной работе в письменном виде (основные тезисы, понятия, определения и пр., полученные в рамках изучения специализированной литературы);
3. Ответить в письменном виде на вопросы преподавателя по содержанию предложенной литературы.

Тема 2.2. Проектирование и конструирование. Методология архитектурного проектирования

Понятие проектирования и конструирования в строительстве. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности, их взаимосвязь и различия. Результаты проектирования и конструирования в процессе строительной деятельности.

Понятие проектно-конструкторской деятельности. Конструирование. Основные этапы конструирования: анализ исходных данных; создание предварительного облика конструкции; определение проектных параметров конструкции и характеристик её элементов; анализ полученных результатов, выбор наиболее оптимальной конструкции. Технический проект как основной этап строительного проектирования. Требования к составлению технического проекта. Перечень необходимых данных, которые должны содержаться в техническом проекте здания (сооружения), в том числе: необходимые расчёты, подтверждающие технико-экономические показатели; анализ конструкции изделия на технологичность; анализ соответствия выбранных решений требованиям техники безопасности, технической эстетики и экономики; оценка эксплуатационных характеристик. Методика архитектурного проектирования. Базовые методы проектирования в современном проектном делопроизводстве. Комплексный метод функционального, конструктивного и художественного проектирования: основные задачи и особенности. Метод архитектурного моделирования. Метод вербального моделирования. Метод макетного моделирования. Метод формального моделирования. Неформальные методы проектирования, в том числе: метод аналогий, метод ассоциаций, метод неологии, метод эвристического комбинирования, метод антропотехники (эргономики), метод инверсии, метод мозговой атаки, метод мозговой осады, метод карикатуры, бионический метод. Метод вариантного моделирования, как обобщенный метод архитектурного проектирования, его формы и особенности: графическое моделирование, предметное моделирование (макетирование), логико-математическое моделирование. Понятие цикла проектного моделирования, его основные этапы: подготовительный и методологический этап; этап творческого поиска и этап творческой разработки. Основная задача подготовительного и методологического этапа проектного моделирования (сбор информации по новейшим достижениям науки, техники, технологии и новых строительных материалов; ее методологическая обработка). Фазы этапа творческого поиска: исполнение клаузуры, эскиз-идея, первичное эскизирование. Понятие клаузуры, её цель и задачи. Эскиз-идея: исследовательский и творческий процессы проектирования объекта, определения направления разработки выбранной целевой установки. Фаза эскизирования как процесс развития рабочей гипотезы, её основная задача. Цель этапа творческой разработки как заключительного этапа архитектурного проектирования: выбор форм, итоговой конструкции и материала, удовлетворяющих технической эксплуатации здания и целям строительства.

Тема 2.3. Календарное планирование строительства комплекса зданий и сооружений

Понятие календарного планирования строительства комплекса зданий и сооружений (проектный документ, устанавливающий на основе принятых организационно-технологических схем и решений целесообразную очерёдность, взаимную увязку во времени и сроки выполнения работ). Календарный план производства работ по объекту. Календарный график выполнения работ. Календарный план выполнения производственной программы строительной организации. Сроки, особенности и последовательность составления каждого вида календарных планов, необходимые исходные данные (чертежи архитектурно-строительной и расчётной частей проекта, объёмы строительно-монтажных работ, строительный объём здания, принятые методы производства работ и механизмы, трудоёмкость работ и затраты машинного времени, этажность, конфигурация и размеры

здания, возможность разделения здания на захватки, нормативная продолжительность строительства и пр.). Разработка календарного плана строительства (определение продолжительности строительства, подсчет объемов строительных работ, выбор методов производства работ, машин и механизмов, определение продолжительности выполнения работ). Работы нулевого цикла (земляные работы, монтажные работы при возведении подземной части здания). Надземная часть здания (выбор наиболее эффективной технологии строительных работ, методы производства работ, технико-экономический выбор монтажных кранов). Определение трудоемкости работ и времени работы машин. Последовательность разработки КП. Ресурсные графики (потребность в материально-технических ресурсах, график распределения рабочих, определение потребности в строительных машинах и механизмах).

Тема 2.4. Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства

Понятие организационно-технологической документации. Состав и структура организационно-технологической документации, основные задачи. Организационно-технологическая проектная документация, перечень входящих в её состав документов (проект организации строительства (ПОС), проект организации работ по сносу (демонтажу), проект производства работ (ППР), технологическая карта (ТК), а также иные документы, в которых содержатся решения по организации строительного производства и технологии строительно-монтажных работ, оформленные, согласованные, утвержденные и зарегистрированные в соответствии с действующими правилами). Перечень дополнительных материалов, которые могут входить в состав проектной документации в области строительства, в том числе: пояснительные записки (с подробным описанием принятых решений и их обоснованием); графики строительства, отражающие последовательность и сроки выполнения работ; технические расчёты (включая инженерные и экономические данные для обоснования решений). Сроки разработки организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства. Основные требования к организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства. Состав разделов организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства и требования к их содержанию. Требования к квалификации разработчиков разделов проектной документации. Порядок и правила составления и оформления графиков проектирования. Порядок привлечения субподрядных организаций к проектированию объектов капитального строительства. Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации). Уровни детализации информационной модели объекта капитального строительства. Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации. Понятие проекта организации строительства (ПОС): перечень бумаг, определяющих нужды для реализации проекта (временные ресурсы, количество материалов, этапность), а также виды используемых технологий, необходимых для достижения эффективного результата. Основные разделы ПОС: общее описание проекта (информация о строительном объекте, его назначении, общей площади, сроках выполнения и условиях на площадке); технические решения (виды работ, используемые технологии, строительные материалы и методы возведения объекта); распределение строительной техники (план размещения техники на площадке); планировка строительной площадки (подробная схема участка с указанием мест для хранения материалов, установки временных объектов и транспортных путей);

обеспечение безопасности и охраны труда (меры по защите работников от потенциальных рисков, требования к использованию средств индивидуальной защиты); экологические требования (меры по охране окружающей среды); график выполнения работ; контроль качества. Основные цели и задачи разработки ПОС. Понятие проекта производства работ (ППР). Основные этапы разработки проекта производства работ (ППР). Содержание ППР, особенности составления. Основные элементы, которые включает в себя ППР, в том числе: технологии и приёмы безопасного выполнения строительно-монтажных работ; нормы качества и сроки; графики поставок материалов и оборудования; мероприятия по защите окружающей среды. Цель и задачи разработки ППР. Основные виды ППР: общестроительный ППР (для всего объекта в целом); специальный ППР (для отдельных видов работ); типовой ППР (для повторяющихся работ); индивидуальный ППР (для уникальных объектов или условий). Понятие технологической карты (ТК). Основные задачи ТК, в том числе: подробное описание определённого технологического процесса; регламентация последовательности операций, методов их выполнения; описание необходимых ресурсов, требований к качеству и мер безопасности. Основные виды технологических карт в строительстве: типовые технологические карты (разрабатываются на основе типовых проектов, не привязаны к конкретному объекту строительства, содержат общие рекомендации по технологии выполнения работ); рабочие технологические карты (разрабатываются на основе типовых технологических карт и проектной документации для конкретного объекта строительства); укрупнённые технологические карты (разрабатываются для выполнения комплекса строительных работ, содержат информацию о технологии выполнения работ, о трудоёмкости и стоимости работ). Состав технологической карты в зависимости от отрасли и конкретного производственного процесса. Пояснительная записка: правила составления. Определение порядка согласования действий (согласовывание объёмов, технологической последовательности, сроков выполнения работ, порядка оперативного руководства при возникновении аварийных ситуаций и прочее). Требования к подготовке организационно-технологической документации по объектам капитального строительства согласно «СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 N 861/пр). Иные нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности.

Тема 2.5. Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ

Виды документации и порядок их оформления и формирования при анализе качества строительного производства. Оценка систем управления качества. Понятие исполнительной документации в строительстве, представляющей собой документацию, содержащую материалы в текстовой и графической формах и отображающую фактическое исполнение функционально-технологических, конструктивных, инженерно-технических и иных решений, содержащихся в проектной документации, рабочей документации. Состав исполнительной документации, включая: акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства; акты разбивки осей объекта на местности; акты освидетельствования скрытых работ; акты освидетельствования

строительных конструкций и акты обследования инженерно-технических сетей; рабочие чертежи (исполнительные схемы); дополнительные материалы, журналы работ. Порядок и последовательность формирования итогового пакета организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства. Ответственные за составление и подготовку организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства. Требования к составлению и порядку ведения организационно-технологической и исполнительной документации. Правила хранения исполнительной документации. Порядок передачи организационно-технологической и исполнительной документации в орган государственного строительного надзора. Правила ведения, комплектации и передачи застройщику (техническому заказчику) организационно-технологической и исполнительной документации по объекту в установленном виде и формах согласно действующим нормативным документам.

Тема 2.6. Контроль и учет производства строительно-монтажных работ

Организация строительного контроля в строительстве: комплекс мероприятий и мер, направленных на проверку качества и правильности выполнения строительных работ на каждом этапе строительства. Понятие строительно-монтажных работ как совокупного термина, объединяющего общестроительные и (или) специальные строительные виды работ, выполняемые по договору строительного (генерального) подряда. Типы работ, связанные с возведением, реконструкцией и ремонтом зданий и сооружений, охватывающие все этапы строительства от подготовки площадки до финальной отделки объекта, в том числе земляные работы, устройство фундаментов, возведение несущих и ограждающих конструкций, монтаж инженерных систем, кровельные работы, отделочные работы и благоустройство территории. Понятие монтажных работ, включающих в себя установку и монтаж различных готовых конструкций и систем (установка блочного фундамента, возведение каркаса из металлических профилей, монтаж лестниц, кровли, окон, ворот, дверей и пр.). Понятие строительных работ, охватывающее практически весь спектр технологических процессов, которые необходимо выполнить во время строительства здания (сооружения). Многоступенчатая система контроля качества и учета производства строительно-монтажных работ, включающая в себя входной контроль качества применяемых строительных материалов, конструкций и оборудования; операционный контроль качества строительно-монтажных работ и соблюдения основных технологических регламентов; приемочный контроль законченных тератологических этапов, отдельных видов работ и объектов в целом; технический надзор заказчика; авторский надзор проектной организации; государственный архитектурно-строительный надзор. Понятие входного контроля качества применяемых строительных материалов, проводимого для проверки качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для строительства объекта капитального строительства. Типы проверок, выполняемые в рамках осуществления входного контроля (соответствие поставленной продукции требованиям рабочей документации, технических регламентов, стандартов и сводов правил; наличие, содержание и качество сопроводительных документов изготовителя, которые подтверждают качество материалов и пр.). Лица, ответственные за осуществление входного контроля. Оформление результатов входного контроля согласно ГОСТ Р 58973-2020. Понятие операционного контроля качества строительно-монтажных работ, направленного на своевременное выявление дефектов и

причин их возникновения, а также на принятие мер по их устранению и предупреждению (соблюдение заданной в проектах производства работ технологии выполнения строительных процессов; соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам и правилам производства работ и стандартам). Лица, ответственные за осуществление операционного контроля качества строительно-монтажных работ. Основные документы, регламентирующие строительные нормы и правила, технологические карты и схемы операционного контроля качества. Принципы оформления результатов операционного контроля. Технический надзор заказчика: определение, главная цель. Основные направления технического надзора, в том числе: проверка рабочей документации объекта строительства, геодезической документации на строительный объект, контроль использования технологического оборудования для строительства объекта, последовательности выполнения строительных задач, устранения дефектов и прочих проблемных участков строительного объекта, выполнения предписаний со стороны государственных органов власти и надзора, процесса строительства согласно утверждённому календарному плану, оценка соответствия выполненных работ и пр. Понятие авторского надзора проектной организации, направленного на контроль соответствия строительных работ положениям проектной, рабочей и сметной документации. Порядок организации и проведения авторского надзора. Цель и задачи авторского надзора, направленные на контроль соблюдения технологии строительства, достижение проектных значений, контроль соответствия и достоверности строительной документации, оценку качества поставок и пр. Нормативные документы авторского надзора. Понятие государственного архитектурно-строительного надзора, его основная задача и функция.

Тема 2.7. Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительно-монтажных работ

Порядок получения организационно-технологической документации. Правила ведения журнала регистрации организационно-технологической документации, в том числе в электронном виде. Правила проверки комплектности и наличия необходимых согласований и утверждений организационно-технологической документации. Особенности сопоставления комплектности и наличия необходимых согласований и утверждений организационно-технологической документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства. Ведение электронного реестра организационно-технологической документации: требования и правила. Порядок осуществления запросов недостающих документов у поставщиков, субподрядчиков и производителей строительно-монтажных работ. Ведение архива организационно-технологической документации: нормы и правила. Перечень специализированного программного обеспечения для обработки и ведения реестра организационно-технологической документации, в том числе: «ЭТОС»: Управление организационно-технологической документацией (программный модуль для учёта, контроля и хранения организационно-технологической документации); «Техэксперт» (система, автоматизирующая работу с внутренними нормативно-техническими документами); цифровая платформа «Техэксперт» (многофункциональный программный и

информационный комплекс для управления нормативной и технической документацией предприятия).

2.8. Организация работ и мероприятий по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации

Планирование и контроль мониторинга и анализа выполнения календарных планов и качества производства строительных работ. Порядок осуществления анализа производственных процессов в строительстве, выявление технологических операций, подлежащих оптимизации. Порядок выявления причин несоответствующего качества выполнения строительных работ и подготовка предложений по совершенствованию технологии производства. Особенности планирования и контроля проведения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства, повышению производительности труда и снижению себестоимости строительства. Планирование и контроль проведения организационно-технических и технологических мероприятий по техническому перевооружению строительной организации: основные этапы. Порядок и правила составления технических заданий, планирование выполнения организационно-технических и технологических мероприятий. Особенности анализа рыночных предложений о поставке инновационных материально-технических ресурсов для строительного производства. Производственная коммуникация в строительной организации: нормы и правила. Особенности использования специализированного программного обеспечения для определения экономической эффективности строительного производства.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Примерные вопросы к промежуточной аттестации:

– Понятие проектной документации в строительстве. Цель и задачи проектной документации;

– Требования к составлению технического проекта. Перечень необходимых данных, которые должны содержаться в техническом проекте здания (сооружения);

– Состав и структура организационно-технологической документации, основные задачи;

– Основные типы конструкций промышленных зданий;

– Основные схемы каркасов производственных зданий;

– Понятие технически сложного объекта в строительстве;

– Понятие технического руководства в области архитектурно-строительного проектирования. Задачи технического руководства;

– Основные документы, регламентирующие строительные нормы и правила, технологические карты и схемы операционного контроля качества;

– Понятие строительно-монтажных работ, их типы;

– Понятие исполнительной документации. Состав исполнительной документации.

– Порядок выявления причин несоответствующего качества выполнения строительных работ

Раздел 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация осуществляется преподавателем, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий; может быть проведена в форме опроса с использованием дистанционных образовательных технологий.

Слушатели, успешно освоившие дополнительную профессиональную программу, допускаются к итоговой аттестации. Итоговая аттестация осуществляется в форме итогового тестирования. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель», выдается справка установленного образца об обучении или о периоде обучения.

Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы обеспечивает приобретение слушателями знаний и умений, необходимых для осуществления работы в области разработки организационно-технологической строительной документации.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала ведется в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдается единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель соотносит новый материал с ранее изученным, дополняет основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы.

Нормативно-правовая база

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
2. «СП 555.1325800.2025. Свод правил. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения» (утв. Приказом Минстроя России от 12.03.2025 N 159/пр)

3. «СП 544.1325800.2025. Свод правил. Конструкции комбинированных каркасов с применением металла, древесины и железобетона. Правила проектирования» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 07.03.2025 N 148/пр);

4. «ГОСТ Р 71881-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Инженерные изыскания. Требования к содержанию инженерно-геологических карт» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 13.12.2024 N 1901-ст);

5. «ГОСТ Р 71882-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Инженерные изыскания. Требования к содержанию и построению инженерно-геологических колонок и разрезов» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 13.12.2024 N 1902-ст)

6. «ГОСТ Р 71999-2025. Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего пользования. Линии связи. Требования к размещению» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 26.03.2025 N 218-ст);

7. «ГОСТ 12.0.230.1-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007» (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 N 601-ст);

8. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

9. Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

10. Федеральный закон от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

11. Федеральный закон от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации».

12. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

13. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 апреля 2019 г. N 509 «Об утверждении требований к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства».

14. Постановление Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. N 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».

15. «Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

16. 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» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 15.04.2010 N 16902);

17. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

18. Федеральный закон от 17.11.1995 N 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации».

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронная информационно-образовательная среда НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». Портал дистанционного обучения https://dpo.education/

Материально-технические условия

Учебный класс, типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком». г. Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173, учебный класс, площадью 60 м^2, с общим количеством посадочных мест 32. Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций	комплект	1
Моноблок Lenovo	шт	1
Ноутбук Dell	шт	4
Ноутбук ASUS	шт	1
Ноутбук HP	шт	1
Стол офисный	шт	1
Стол рабочий, цвет серый шагрень	шт	1
Стул Самба/хром	шт	8
Телевизор BBK	шт	1
Кондиционер AERO LITE	шт	1

Требования к квалификации преподавателя

№	Наименование требований	Содержание требований
1	Требования к образованию и обучению	- 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. - Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда. - Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.
2	Требования к опыту практической деятельности	Не обязателен
3	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

Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной программы предусматривает использование учебно-методических материалов в бумажном и/или электронном виде в соответствии с программой обучения повышения квалификации для осуществления работы в области разработки организационно-технологической строительной документации.

Учебно-методические материалы в электронном виде размещены на Учебном портале дистанционного обучения НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Учебный портал позволяет использовать следующие ресурсы:

– теоретические материалы для изучения (файлы справочных и лекционных материалов для теоретического обучения, ссылки на записи лекций, на внешние сайты и т.д.);

– методические материалы для выполнения практических работ в соответствии с учебно-тематическим планом программы;

–организацию взаимодействия слушателя и преподавателей, кураторов в виде консультаций по тем или иным вопросам учебного процесса (слушатели имеют право получать в течение всего учебного времени консультации, как при непосредственном общении, так и в письменной форме, в режиме off-line и/или on-line с использованием средств телекоммуникации или без них);

– учебно-методическое и информационное обеспечение программы: электронные книги и учебные пособия, статьи, гиперссылки на официальные Интернет-ресурсы.

Методические материалы для выполнения практических занятий

Методические материалы для выполнения практического занятия 1.2. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда.

Задание:

Оформить отчет по практической работе, в котором изложить:

– порядок обучения, стажировки и проверки знаний по охране труда рабочих, в том числе занятых на работах с повышенной опасностью;

– порядок проведения всех видов инструктажей по охране труда с учетом времени и причин проведения (заполнить таблицу «Порядок проведения инструктажей по охране труда»);

– заполненную форму журнала регистрации инструктажей по охране труда (вид инструктажа указывает преподаватель).

Список литературы:

1. Охрана труда. Практикум [электронный ресурс]. URL: https://www.bsatu.by/sites/default/files/field/publikatsiya_file/ohrana-truda-praktikum.pdf

2. «ГОСТ 12.0.230.1-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007».

3. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 08.08.2024) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024) [электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/f4d9e81d67877b50f43df7bd81d57e2d83d99faa/

4. Типовая программа по курсу: «Промышленная безопасность и охрана труда» для подготовки руководителей и специалистов опасных производственных объектов [электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200029688

Методические материалы для выполнения практического занятия Тема 2.1. Организационно-технологическое проектирование. Строительные нормы и требования к проектированию

Практическое занятие:

Тема: «Нормативные документы в области строительного проектирования»

Цель: самостоятельно изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные правовые акты по теме занятия

Задание:

1.Изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные правовые акты по теме занятия;

2. Предоставить отчет о проделанной работе в письменном виде (основные тезисы, понятия, определения и пр., полученные в рамках изучения специализированной литературы);

3. Ответить в письменном виде на вопросы преподавателя по содержанию предложенной литературы.

Список рекомендованной литературы:

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

2. «СП 555.1325800.2025. Свод правил. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения» (утв. Приказом Минстроя России от 12.03.2025 N 159/пр)

3. «СП 544.1325800.2025. Свод правил. Конструкции комбинированных каркасов с применением металла, древесины и железобетона. Правила проектирования» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 07.03.2025 N 148/пр);

4. «ГОСТ Р 71881-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Инженерные изыскания. Требования к содержанию инженерно-геологических карт» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 13.12.2024 N 1901-ст);

5. «ГОСТ Р 71882-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Инженерные изыскания. Требования к содержанию и построению инженерно-геологических колонок и разрезов» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 13.12.2024 N 1902-ст)

6. «ГОСТ Р 71999-2025. Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего пользования. Линии связи. Требования к размещению» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 26.03.2025 N 218-ст).

Примерные вопросы к итоговой аттестации

№п/п	Вопросы и варианты ответов
1.	**Что означает понятие охрана труда?**
а	Система организационно-технических мероприятий и средств, направленная на защиту работников от вредных и опасных производственных факторов;
б	Система сохранения здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
в	**Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.**
г	Личная ответственность за безопасность труда
2.	**Какие формы оплаты труда предусмотрены в Положении об организации заработной платы?**
а	**Сдельная и повременная оплата труда**
б	Прямая и косвенная оплата труда
в	Сдельная и прямая оплата труда
г	Косвенная и сдельная оплата труда
3.	**С какой периодичностью работники организации проходят повторный инструктаж?**

а	Не реже одного раза в месяц
б	Не реже одного раза в три месяца
в	**Не реже одного раза в шесть месяцев**
г	Не реже одного раза в двенадцать месяцев
4.	**Комплекс стандартов, устанавливающих для всех отраслей промышленности и строительства единые правила и положения по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации называется:**
а	ГОСТ
б	ЕСТД
в	ГСИ
г	**ЕСКД**
5.	**Фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию работника, – это…**
а	**вредный производственный фактор**
б	смертельный производственный фактор
в	опасный производственный фактор
г	радиационный производственный фактор
6.	**Каким законодательным актом устанавливается право работника на труд в РФ?**
а	Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ
б	**Конституцией РФ**
в	Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 №772н
г	Приказом Минтруда от 15.12.2020 №903н
7.	**Что включает в себя проект организации строительных работ?**
а	**Перечень бумаг, определяющих нужды для реализации проекта (временные ресурсы, количество материалов, этапность), а также виды используемых технологий, необходимых для достижения эффективного результата**
б	Перечень бумаг, определяющих метод решения технической задачи (виды технологий и операций, контроль качества их выполнения, безопасность обслуживания возведения здания и рабочих, его выполняющих.
в	Перечень бумаг, отвечающих за применяемые на объекте технологические средства, порядок их использования, обеспечение безопасности эксплуатации и достижение оптимального использования ресурсов.
г	Перечень бумаг, фиксирующих изменения и отступления от рабочей документации
8.	**Технологические карты делятся на следующие типы:**
а	- типовые, связанные с конкретным объектом, но не учитывающее окружение, - типовые, не связанные с конкретными объектом и областью
б	- рабочие, связанные с конкретным объектом и его условиями; - локальные, связанные с конкретной областью
в	- рабочие, связанные с конкретным объектом и его условиями;

	- локальные, связанные с конкретной областью; - типовые, связанные с конкретным объектом, но не учитывающее окружение, - типовые, не связанные с конкретными объектом и областью
г	**-рабочие, связанные с конкретным объектом и его условиями;** **- типовые, связанные с конкретным объектом, но не учитывающее окружение,** **- типовые, не связанные с конкретными объектом и областью**
9.	**Организационно-технологическое проектирование – это…**
а	систематическая работа по снабжению стройплощадки всем необходимым оборудованием, материалами, инструментами и техникой для реализации проекта.
б	**процесс подготовки информации для организации и управления строительством, который включает разработку моделей возведения зданий и сооружений, выбор методов организации и технологии производства работ, создание информационной базы для обеспечения строительства всеми видами ресурсов**
в	метод, который позволяет графически отобразить технологическую последовательность выполнения строительно-монтажных работ и их взаимозависимости при возведении отдельных зданий, сооружений и комплексов
г	метод выполнения строительно-монтажных работ, при котором обеспечивается планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной и равномерной работы трудовых коллективов, обеспеченных своевременной и комплектной поставкой всеми необходимыми видами материальных ресурсов
10.	**В чем заключается этап планирования строительного проекта в рамках его жизненного цикла?**
а	В сборе данных, определении объёмов работ и материалов, проверке наличия ресурсов, стратегии реализации проекта, рисках и альтернативах, одобрении или принятии проекта
б	В мобилизации команды и техники, организации штаба строительства, приёмке строительной площадки, планировании работ и составлении графика, закупке материалов и оборудования, выполнении строительно-монтажных работ, мониторинге прогресса, отчётности, работе с замечаниями, взаимодействии с заказчиком, сдаче и приёмке выполненных работ
в	**Во входном контроле документации, юридических аспектах, ресурсах и команде, иерархии и структуре проекта, бюджете, прогнозировании, подписании договора строительного подряда**
г	В формальном завершении всех действий, связанных с проектом, и передача его результатов заказчику
11.	**Календарный план выполнения производственной программы строительной организации…**
а	разрабатывается в составе технологической карты на комплексный строительный процесс и устанавливает последовательность выполнения

	отдельных рабочих процессов и операций, их продолжительность и взаимоувязку во времени
б	разрабатывается в составе проекта производства работ и устанавливает последовательность и сроки выполнения строительных, монтажных и специализированных строительных работ и их взаимоувязку во времени при возведении отдельного здания
в	разрабатывается на стадии проекта в составе проекта организации строительства и устанавливает очередность и сроки строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, пусковых или градостроительных комплексов и работ подготовительного периода
г	**разрабатывается на годовой период и устанавливает последовательность и сроки поточного выполнения отдельных видов работ и их взаимоувязку во времени, при которых обеспечивается полная загрузка и ритмичность деятельности строительной организации в течение длительного периода времени, равномерный или своевременный ввод зданий и сооружений в эксплуатацию, комплексность застройки и благоустройство территории.**
12.	**Адаптивность организационно-технологической модели в строительстве – это…**
а	возможность внесения в модель минимального количества изменений и относительно небольшая величина её корректировки
б	**способность модели быть приспособляемой к изменениям, которые происходят в данных условиях**
в	необходимость описания моделью строительных процессов с необходимой степенью подробности и организационная и технологическая допустимость описываемых процессов
г	направленность модели на достижение какой-либо цели (возведение здания или сооружения, выполнение комплекса работ, изготовление конструктивного элемента)
13.	**Организационно-технологическая строительная документация** – это…
а	текстовые и графические материалы, которые отражают фактическое исполнение решений по проекту и положение объектов и их элементов в ходе строительства
б	документ градостроительного планирования, который определяет территориальное развитие города или муниципального образования на долгосрочную перспективу (обычно от 10 до 20 лет и более)
в	документ, который содержит описание технологии выполнения строительно-монтажных работ, а также информацию о необходимых материалах, оборудовании и инструментах
г	**документы, которые содержат организационно-технологические решения, расчёты, мероприятия и требования по выполнению строительно-монтажных работ**
14.	**Виды проекта производства работ:**
а	Общестроительный и специальный
б	**Общестроительный, специальный, типовой, индивидуальный**

в	Типовой и индивидуальный
г	Общестроительный, специальный, типовой
15.	**Законченные строительством объекты производственного назначения подлежат приемке в эксплуатацию государственными приемочными комиссиями, если они:**
а	обеспечены энергоресурсами и сырьем
б	на установленном оборудовании начат выпуск продукции (оказание услуг), предусмотренной проектом
в	укомплектованы эксплуатационными кадрами
г	**всё вышеперечисленное**
16.	**Основная цель организации материально-технического обеспечения строительства – это…**
а	управление процессом закупок и связанными с ним аспектами в организации, направленное на достижение её стратегических целей
б	**гарантирование поставки всех необходимых материалов и оборудования для строительства вовремя и в нужном количестве**
в	систематизация и учёт хозяйственной деятельности, которая проводится по принятым правилам с применением установленных форм документов
г	обязательная проверка рассчитанной сметной стоимости, используемой для закупки выполнения строительных работ за счет бюджета или средств юридических лиц
17.	**Как расшифровывается аббревиатура САПР?**
а	Система автоматического производства
б	Система автоматического проектирования
в	**Система автоматизированного проектирования**
г	Система автоматизированного производства
18.	**Исходными материалами для разработки проекта организации строительства являются:**
а	**материалы инженерных изысканий**
б	календарный план строительства
в	Строительный генеральный план
г	объемно-планировочные и конструктивные решения объектов
19.	**Генеральный подрядчик должен передать в рабочую комиссию следующую документацию:**
а	**- акты об освидетельствовании скрытых работ,** **- сертификаты и технические паспорта строительных материалов, конструкций и деталей,** **- комплект рабочих чертежей на строительство предъявляемого объекта;** **- исполнительную геодезическую документацию;** **- сертификаты, технические паспорта, протоколы испытаний на безопасность свойств материалов, применённых при производстве работ**
б	- акты об освидетельствовании скрытых работ, - комплект рабочих чертежей на строительство предъявляемого объекта; - исполнительную геодезическую документацию; - журналы производства работ;

	- сертификаты, технические паспорта, протоколы испытаний на безопасность свойств материалов, применённых при производстве работ; - проектную документацию; - журналы авторского надзора проектных организаций
в	- сертификаты и технические паспорта строительных материалов, конструкций и деталей; - комплект рабочих чертежей на строительство предъявляемого объекта; - исполнительную геодезическую документацию; - сертификаты, технические паспорта, протоколы испытаний на безопасность свойств материалов, применённых при производстве работ; - проектную документацию; - журналы авторского надзора проектных организаций
г	- исполнительную геодезическую документацию; - сертификаты, технические паспорта, протоколы испытаний на безопасность свойств материалов, применённых при производстве работ; - проектную документацию; - журналы авторского надзора проектных организаций
20.	**Технический заказчик – это…**
а	**юридическое лицо, которое уполномочено застройщиком и от имени застройщика заключает договоры о выполнении инженерных изысканий, о подготовке проектной документации, о строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, сносе объектов капитального строительства, подготавливает задания на выполнение указанных видов работ, предоставляет лицам, выполняющим инженерные изыскания и (или) осуществляющим подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, материалы и документы, необходимые для выполнения указанных видов работ, утверждает проектную документацию, подписывает документы, необходимые для получения разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию, осуществляет иные функции, предусмотренные законодательством о градостроительной деятельности**
б	физическое лицо, которое имеет право осуществлять по трудовому договору, заключенному с индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, трудовые функции по организации выполнения работ по инженерным изысканиям, подготовке проектной документации, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объекта капитального строительства в должности главного инженера проекта, главного архитектора проекта и сведения о котором включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования или в национальный реестр специалистов в области строительства
в	физическое лицо, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, выполняющие определенный вид или виды работ по разработке решений в составе проектной или рабочей документации

г	индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, которые являются членами саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, выполняющие соответствующие виды инженерных изысканий по договору с застройщиком (техническим заказчиком)

Верный вариант выделен жирным шрифтом*