

**Образовательное частное учреждение
Дополнительного профессионального образования «Центр
компьютерного обучения «Специалист» Учебно-научного центра при
МГТУ им. Н.Э. Баумана»
(ОЧУ «Специалист»)**

123242, город Москва, улица Зоологическая, дом 11, строение 2, помещение I, комната 11

ИНН 7701257303, ОГРН 1037739408189

Утверждаю:
Директор ОЧУ «Специалист»



/Т.С.Григорьева/
«01» июня 2018 года

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Составление смет на проектные и
изыскательские работы»**

город Москва

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" и Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) "Об образовании в Российской Федерации"

Повышение квалификации слушателей, осуществляемое в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499.

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 16 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей (очная, очно-заочная, заочная) определяются образовательной организацией самостоятельно.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

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

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

1. Цель программы:

В результате прохождения обучения предоставить слушателю комплекс знаний и практических навыков по новым методам составления сметной документации. А также ознакомить с последними нормативными документами по сметному ценообразованию в строительстве. Составлять сметы на проектно-изыскательские работы на основе представленных данных, правильно обосновать и рассчитать стоимость всех работ

Планируемый результат обучения:

Лица, успешно освоившие программу, должны овладеть следующими компетенциями:

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки
		ФГОС ВО УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТ НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
		Код компетенции
1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	ПК-1
2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	ПК-2
	владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	ПК-14
2	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	ПК-15

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «Специалист по ценообразованию и сметному нормированию в области градостроительной деятельности (ПРОЕКТ)»

№	Компетенция	Направление подготовки
		Трудовые функции (код)
1	Ведение планово-экономической работы в Подразделении строительной организации	А/01.4 Планирование потребности в ресурсах, используемых в процессе производства работ в подразделении строительной организации
		А/03.4 Расчет себестоимости производства работ в подразделении строительной организации
2	Ведение планово-экономической работы в Строительной организации	В/02.5 Определение величины затрат строительной организации в процессе строительного производства

В/03.05 Расчет и анализ технико-экономических показателей деятельности строительной организации

В/03.6 Согласование и представление сметной документации заинтересованным лицам в установленном порядке

1.1. Планируемые результаты обучения

После окончания обучения слушатель будет знать:

- Основные нормативные документы, необходимые при расчете стоимости проектных и изыскательских работ
- Уровни цен - понятие, сущность
- Учет инфляционных процессов
- Основные способы расчета смет на проектные и изыскательские работы
- Варианты поставки нормативных баз
- Запуск программы
- Внутренняя структура комплекса
- Представление информации в базе НСИ

После окончания обучения слушатель будет уметь:

- Самостоятельно составлять сметы на проектно-изыскательские работы (на основе представленных данных), критерий: 100%-ное соответствие требованиям преподавателя;
- Обосновывать расчёт в аудитории и для преподавателя (инвестора, заказчика);
- Составление смет на работы по разработке проектной документации для капитального ремонта зданий и сооружений
- Составление сметы по методике расчета от натуральных показателей объекта и Составление сметы по методике расчета от общей стоимости строительства в Компьютерной система для определения стоимости проектно-изыскательских работ разработанной в ООО «Компания ИнфоСтрой»»
- Отвечать на вопросы и замечания аудитории и преподавателя (инвестора, заказчика) в моделируемых условиях, критерий: удовлетворенность преподавателя (инвестора, заказчика).

1.2. Категория слушателей

Курс рекомендован руководителям высшего звена, руководителям подразделений:

- специалисты по ценообразованию в строительстве
- Руководители подразделений (управляющие) в строительстве
- Проектировщики-градостроители и проектировщики транспортных узлов
- инженеры-строители, имеющие отношение к определению сметной стоимости строительных работ
- Инженеры в промышленности и на производстве,

- Инженеры по гражданскому строительству
- Техники по гражданскому строительству
- экономисты в строительном производстве
- бухгалтеры строительных фирм
- слушатели, желающие получить специальность сметчика.

1.4. Требования к предварительной подготовке:

Успешное окончание курса «Работа с программой "Smeta.ru 10.0" » или курса «Работа в программном комплексе «Гранд-Смета, версия 8»» или эквивалентная подготовка

1.7. Срок обучения: 24 академических часов., 12 ак.ч. самостоятельно

1.8. Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

1.9. Режим занятий: дневной, вечерний, группы выходного дня.

1.19. Учебный план курса

№ п/п	Наименование модулей по программе	Академические часы					ПА*
		Общая трудоемкость	В том числе, аудиторных час.			СРС	
			Всего	Лекций	Практических занятий		
1	Модуль 1. Современная отечественная система ценообразования и сметного нормирования стоимости проектных и изыскательских работ	6	4	3	1	2	Уст. пр.
2	Модуль 2. Расчет смет	6	4	2	2	2	Уст. пр.
3	Модуль 3. Расчет стоимости проектных работ на реконструкцию, расширение и техническое перевооружение.	6	4	2	2	2	Уст. пр.
4	Модуль 4. Работа с программным комплексом «ПИР»	6	4	2	2	2	Уст. пр.
5	Модуль 5. Работа с проектной сметой. Локальная смета.	6	4	2	2	2	Уст. пр.
6	Модуль 6. Начисление поправок на расценки	6	4	2	2	2	Уст. пр.
	ИТОГО:	36	24	13	11	12	
	Итоговая аттестация	Тестирование					

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Форма промежуточной аттестации – см. в ЛНА «Положение о

проведении промежуточной аттестации слушателей и осуществлении текущего контроля их успеваемости» п.3.3. Количество аудиторных занятий при очно-заочной форме обучения составляет 20-25% от общего количества часов.

Практические занятия включают в себя, в частности, анализ ситуаций, выполнение практических заданий.

2. Календарный учебный график

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки, выезды на объекты.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8	8 ИА	-	-	-	-	24
СРС	4	4	4	-	-	-	-	12
Итого:	12	12	12	-	-	-	-	36
Примечание: ИА – тестирование								

3. Рабочая программа

Модуль 1. Современная отечественная система ценообразования и сметного нормирования стоимости проектных и изыскательских работ

- Основные нормативные документы, необходимые при расчете стоимости проектных и изыскательских работ
- Уровни цен - понятие, сущность, применение на практике

Модуль 2. Расчет смет

- В базовых ценах
- Переход в текущий уровень
- Учет инфляционных процессов
- Основные способы расчета смет на проектные и изыскательские работы
- Определение стоимости проектных работ в зависимости от натуральных показателей проектируемого объекта
- Расчет стоимости ПИР на основании трудозатрат проектировщиков
- Определение стоимости инженерных изысканий для строительства
- **Практическое занятие**
- Составление сметы ПИР вручную. Ценообразующие и усложняющие факторы проектирования

Модуль 3. Расчет стоимости проектных работ на реконструкцию, расширение и техническое перевооружение.

- Составление смет на работы по разработке проектной документации для капитального ремонта зданий и сооружений

Модуль 4. Работа с программным комплексом «ПИР»

- Основные понятия. Варианты поставки программы

- Варианты поставки нормативных баз
- Запуск программы
- Внутренняя структура комплекса
- Представление информации в базе НСИ
- Работа с нормативной базой
- Группировка справочников
- Отображение типа расценки в справочниках
- Методическая поддержка
- Просмотр сборников, общих и технических частей
- Индексы пересчета
- Работа со сборниками ресурсов, системными таблицами, исполнителями

Модуль 5. Работа с проектной сметой. Локальная смета.

- Таблица локальных смет
- Операции с локальными сметами
- Работа с локальной сметой
- Экран «Структура» и экран «Настройка»
- Операции со строками Локальной сметы
- Назначение поправок
- Разрез по исполнителям
- Печать сметы, настройка печати
- Работа с концевиками
- **Практическая работа**
- Составление сметы по методике расчета от натуральных показателей объекта и
- Составление сметы по методике расчета от общей стоимости строительства

Модуль 6. Начисление поправок на расценки

- Работа с составом работ, начисление поправок на элемент состава
- Индексация с помощью пересчетов
- Составление сметы по методике расчета ЗП
- По трудозатратам
- Особенности составления сметы на изыскательские работы
- Обзорная информация по составлению смет на ПИРы в программе «Гранд-смета»
- **Итоговое тестирование**

4. Организационно-педагогические условия

Соблюдение требований к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями программы, не менее 3 (трех) лет;

б) образовательной организацией наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Соблюдение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы:

а) образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

5. Формы аттестации и оценочные материалы

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы слушателей включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации слушателей устанавливаются образовательной организацией самостоятельно.

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается **удостоверение о повышении квалификации**.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

Итоговая аттестация проводится по форме тестирования и (или) выполнения практического задания (практических заданий) в соответствии с учебным планом.

Результаты итоговой аттестации слушателей в соответствии с формой итоговой аттестации, установленной учебным планом, выставляются по двух бальной шкале («зачтено/не зачтено»). Результаты итоговой аттестации заносятся в соответствующие документы.

Вопросы промежуточной аттестации

Вопрос 1

Строительная документация проекта – что это?

Вопрос 2

На основании, которого документа осуществляется проектирование?

Вопрос 3

Что входит в состав Технического задания?

Вопрос 4

Назовите стадии проектирования?

Вопрос 5

Какая стадия проектной документации представляется на экспертизу?

Оценочные материалы к итоговой аттестации

Тест «Составление смет на проектные и изыскательские работы»

Вопрос 1/34

Проект это:

Выберите один ответ:

- совокупность технических, графических, экономических, текстовых документов, содержащих инженерные, технологические и конструктивные решения, отражающие и учитывающие условия эксплуатации здания и сооружения и обеспечивающие их нормальное функционирование;
- совокупность технических, графических, экономических, текстовых документов, содержащих инженерные, технологические и конструктивные решения, используемые для создания специальной литературы;
- ведомость объемов работ для проведения ремонта.

Вопрос 2/34

Строительная документация проекта это:

Выберите один ответ:

- набор технологических карт по строительно-монтажным работам;
- предварительно подготовленное, обоснованное техническими и экономическими расчетами и изображенное графически решение по строительству какого-либо здания/сооружения или их комплекса;
- справочники базовых цен на проектные и изыскательские работы

Вопрос 3/34

Документ, на основании которого осуществляется проектирование:

Выберите один ответ:

- Ведомость объемов работ;
- эскизы будущего здания или сооружения;
- техническое задание на проектирование.

Вопрос 4/34

В состав Технического задания входит:

Выберите один ответ:

- прайс-листы, качественные и количественные показатели продукции проектируемого объекта;
- смета на проектно-изыскательские работы;
- основание для проектирования, наименование и местоположение проектируемого объекта, стадийность проектирования, указания по разработке отдельных частей проекта и составлению сметной документации.

Вопрос 5/34

Техническое задание составляет:

Выберите один ответ:

- инвестор;
- заказчик при участии проектной организации
- генподрядная организация.

Вопрос 6/34

Стадийность проектирования это:

Выберите один ответ:

- указание заказчика о количественных показателях проекта;
- решение проектировщика по составу проектной документации;
- этапы разработки проектной документации, характеризующиеся различной степенью детализации выполняемых работ.

Вопрос 7/34

Стадии проектирования бывают:

Выберите один ответ:

- на один объект или комплексные
- одностадийные или двухстадийные;
- расширенные или сокращенные.

Вопрос 8/34

Количество категорий по сложности проектирования объектов:

Выберите один ответ:

- 7
- 2
- 5
- Все

Вопрос 9/34

Какой документ определяет состав разделов проектной документации:

Выберите один ответ:

- Гражданский Кодекс РФ;
- постановление Правительства РФ № 427 от 19.05.2009;
- постановление Правительства РФ №145 от 05.03.2007;
- постановления Правительства № 87 от 16.02.2008

Вопрос 10/34

Стадия Рабочий проект разрабатывается:

Выберите один ответ:

- одностадийно;
- двухстадийно;
- входит в состав Рабочей документации

Вопрос 11/34

Стадия Рабочая документация разрабатывается:

Выберите один ответ:

- одностадийно;
- двухстадийно;
- входит в состав двухстадийного проектирования.

Вопрос 12/34

Какая стадия проектной документации представляется на экспертизу:

Выберите один ответ:

- проект;
- рабочая документация;
- выборочно по всем стадиям проектирования

Вопрос 13/34

Номер раздела сметной документации в составе проектной документации:

Выберите один ответ:

- 3
- 11

- 9
- 12

Вопрос 14/34

Затраты на проектные работы по объектам строительства оплачиваются за счет:

Выберите один ответ:

- накладных расходов;
- проектно-изыскательских работ.

Вопрос 15/34

Стоимость проектных и изыскательских работ определяется:

Выберите один ответ:

- по Сборникам базовых цен на проектные и инженерно-изыскательские работы
- по постановлению Правительства РФ №145 от 05.03.2007;
- по постановлению Правительства № 87 от 16.02.2008

Вопрос 16/34

Каким методом определяется стоимость проектных работ по Сборникам базовых цен:

Выберите один ответ:

- расчет от стоимости строительно-монтажных работ
- базисно-индексный метод;
- расчет затрат труда и экономически обоснованных элементов затрат;
- совмещение несколько методик в одной смете

Вопрос 17/34

В каком документе описываются методы составления смет на проектные работы:

Выберите один ответ:

- постановлении Правительства РФ № 145 от 05.03.2007;
- постановлении Правительства РФ № 87 от 16.02.2008;
- МДС 83-1.99;
- Методические указания по применению Справочников базовых цен на проектные работы.

Вопрос 18/34

Сметная документация на проектные работы составляется в уровне цен:

Выберите один ответ:

- в базисном уровне цен на 01.01.2000 г.;
- в базисном уровне цен на 01.01.2001 г.;
- в текущем уровне цен;
- в прогнозном уровне цен.

Вопрос 19/34

Сборники базовых цен на проектные и изыскательские работы составлены в уровне цен:

Выберите один ответ:

- в базисном уровне цен на 01.01.2000 г.;
- в базисном уровне цен на 01.01.2001 г.;
- в текущем уровне цен;
- в прогнозном уровне цен.

Вопрос 20/34

Распределение базовой цены по Сборникам базовых цен на проектные работы осуществляется с разделением по стадиям проектирования:

Выберите один ответ:

- 20% П, 80% РД;
- 100% П%
- 40% П; 60% РД;
- процентное разделение по стадиям проектирования определяется в Общих указаниях к Сборнику базовых цен.

Вопрос 21/34

Каким образом в формуле определения базовой стоимости проектных работ определяем значение X :

Выберите один ответ:

- берем из таблиц Сборника базовых цен;
- берем из таблиц Сборника базовых цен;
- это произведение усложняющих коэффициентов при проектировании

Вопрос 22/34

Значение слова «экстраполяция» применительно к расчету стоимости проектных работ:

Выберите один ответ:

- В случае, когда проектируемый объект имеет значение основного показателя меньше минимального или больше максимального показателя, приведенных в таблице Справочника базовых цен,
- В случае, когда в таблице приведено только значение "а", а проектируемый объект имеет значение показателя, не совпадающее с приведенными в таблице,
- В случае, когда объект проектирования отсутствует в Сборниках на проектные работы

Вопрос 23/34

Значение слова «интерполяция» применительно к расчету стоимости проектных работ:

Выберите один ответ:

- В случае, когда проектируемый объект имеет значение основного показателя меньше минимального или больше максимального показателя, приведенных в таблице Справочника базовых цен,
- В случае, когда в таблице приведено только значение "а", а проектируемый объект имеет значение показателя, не совпадающее с приведенными в таблице,
- В случае, когда объект проектирования отсутствует в Сборниках на проектные работы

Вопрос 24/34

Определения стоимости проектных работ от общей стоимости строительства осуществляется:

Выберите один ответ:

- по ФЕР с индексами пересчета в текущий уровень цен;
- с применением объектов-аналогов с учетом их сопоставимости;
- по укрупненным показателям сметной стоимости на 1 кв. м общей площади, 1 куб. м объема здания, 1 м (км) трассы, 1 га застройки, на единицу мощности, производительности и др.

Вопрос 25/34

По каким сборникам определяется стоимость проектных и изыскательских работ при финансировании работ федеральным бюджетом:

Выберите один ответ:

- ФЕР;
- СБЦ;
- МРР.

Вопрос 26/34

По Каким сборникам определяется стоимость проектных работ на территории РФ:

Выберите один ответ:

- ФЕР;
- СБЦ;
- МРР.

Вопрос 27/34

Какими сборниками определяется стоимость проектных работ за счет средств Правительства г. Москвы:

Выберите один ответ:

- ТСН г. Москвы;
- СБЦ;
- МРР.

Вопрос 28/34

В соответствии с федеральным реестром сметных нормативов в Справочниках базовых цен на инженерные изыскания строительства форма отражения затрат:

Выберите один ответ:

- нормативы приводятся в стоимостной форме;
- нормативы приводятся в натуральных показателях;
- нормативы приводятся в процентной и стоимостной формах;
- нормативы приводятся в относительных показателях.

Вопрос 29/34

В соответствии с федеральным реестром сметных нормативов в Справочниках базовых цен на проектные работы в строительстве форма отражения затрат:

Выберите один ответ:

- нормативы приводятся в стоимостных показателях;
- нормативы приводятся в натуральных показателях;
- нормативы приводятся в процентной и стоимостной формах;
- нормативы приводятся в относительных показателях.

Вопрос 30/34

В соответствии с федеральным реестром сметных нормативов Справочники базовых цен на инженерные изыскания в строительстве предназначены для:

Выберите один ответ:

- планирования инвестиций;
- определения стоимости инженерных изысканий при проектировании объектов капитального строительства;

- определения стоимости проектирования объектов капитального строительства;
- формирования федеральных единичных расценок, учета в сметной документации.

Вопрос 31/34

В соответствии с федеральным реестром сметных нормативов Справочники базовых цен на проектные работы в строительстве предназначены для:

Выберите один ответ:

- планирования инвестиций;
- определения стоимости инженерных изысканий при проектировании объектов капитального строительства;
- определения стоимости проектирования объектов капитального строительства;
- формирования федеральных единичных расценок, учета в сметной документации

Вопрос 32/34

Какое количество экземпляров проектной документации учтено Справочниками базовых цен на проектные работы для выдачи Заказчику?

Выберите один ответ:

- 4
- 2
- 1
- 3

Вопрос 33/34

Базисный уровень стоимости проектных работ представляет собой:

Выберите один ответ:

- уровень стоимости, определяемый на основе цен, которые прогнозируются на будущий период, когда намечается осуществлять расчеты за строительную продукцию;
- уровень стоимости, определяемый на основе сметных цен, зафиксированных на конкретную дату строительства;
- уровень ценовых показателей сметно-нормативной базы на 01.01.2000 г.;
- уровень ценовых показателей сметно-нормативной базы на 01.01.2001 г..

Вопрос 34/34

Состав разделов проектной документации и требования к ее содержанию приведены в:

Выберите один ответ:

- постановлении Правительства РФ № 145 от 05.03.2007;
- постановлении Правительства РФ № 87 от 16.02.2008;
- МДС 83-1.99;
- постановлением Правительства № 468 от 21.06.2010.