

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет
(СибАДИ)

Институт дополнительного образования

Утверждаю:
Директор ИДО
_____ С. В. Савельев
«_____» _____ 20__ г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

«Ценообразование и сметное дело с использованием программного
комплекса «Гранд-смета»»

Форма обучения: дистанционная

Трудоемкость программы - 72 часа

в том числе:

практические занятия - 20 часов

самостоятельная работа - 50 часов

Форма аттестации 2 зачет

Омск -2020

Рабочая программа разработана на кафедре «ЭПУТС» в ФГБОУ ВО «СибАДИ» составитель: ст. преподаватель Цырульникова А.Б.

Зав. кафедрой _____ Ю.В. Коденцева

1. Цель программы

Цель изучения курса – освоение слушателями специальных знаний и получение практических навыков по определению стоимости строительства и его договорной цены.

Задачи курса:

- приобретение теоретических знаний в вопросах сметного нормирования и ценообразования в строительстве;
- подготовка к практической работе по составлению сметной документации на объекты капитального строительства.

2. Перечень получаемых в результате обучения компетенций

ПК-12: способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

ПК-2: знанием методов сметного нормирования и системы ценообразования в строительстве со способностью к разработке методов по совершенствованию эффективности исполнения инвестиционных программ в сфере строительства

3. Требования к уровню освоения содержания курса

В результате изучения курса слушатели должны:

- знать основы разработки, утверждения и экспертизы проектно-сметной документации; состав и структуру сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ; требования к составлению и оформлению сметных документов.

- знать элементы прямых затрат (оплата труда, эксплуатация машин, материальные ресурсы).

- уметь определять объемы работ; составлять локальные сметы и сводную сметную документацию; определять стоимость и договорную цену строительных работ; выполнять сметные расчеты с помощью компьютерных программ (программного комплекса Гранд-Смета).

- владеть методами определения всех статей сметной стоимости строительных и других работ; техникой составления локальных смет на строительные работы.

- знать современные научно-практические издания по вопросам ценообразования и сметного нормирования.

- уметь использовать исходные данные для составления сметной документации, предоставляемые заказчиком строительства.

- уметь анализировать и оптимизировать результаты расчетов в целом и отдельных сметных элементов;

- уметь применять поправочные коэффициенты к нормам и расценкам;

- владеть навыками пересчета стоимости из базисного уровня цен в текущий и наоборот;

- владеть навыками определения потребности материалов по проектным данным и расчета часовых тарифных ставок и сметного фонда оплаты труда рабочих, занятых в строительстве.

4. Объем программы и виды учебной работы

Таблица 1

Вид занятий	Всего часов
Всего	72
в том числе:	
лекции	-
Практические занятия (ПЗ)	20
самостоятельная работа (СР)	50
Вид итогового контроля (зачет)	2

5. Учебный план программы

Таблица 2

№ п.п.	Модули программы	Трудоемкость, час		
		Лекции	ПЗ	СР
1	2	3	4	5
1	Общие понятия об инвестиционно-строительной деятельности	-	-	2
2	Общие положения системы ценообразования в строительстве. Сметно-нормативная база системы ценообразования в строительстве	-	-	2
3	Ценообразование строительной продукции в условиях рынка. Договорные цены на строительную продукцию	-	-	1
4	Методические основы определения сметной стоимости	-	-	2
5	Программный комплекс Гранд-Смета			
	Общие сведения о программном продукте Гранд-Смета	-	1	1
	Интерфейс программы. Меню, команды, контекстное меню.	-		1
	Понятие справочников	-		1
	Сметно-нормативная база для определения сметной стоимости	-	1	1

6	Создание смет. Параметры сметы			
	Способы создания сметы в программе		1	1
	Добавление разделов и заголовков в смету. Работа с позицией сметы			1
	Копирование, вставка, замена расценок			1
	Параметры сметы		2	2
	Коэффициенты к итогам			2
	Накладные расходы и сметная прибыль в сметах	-	1	1
	Лимитированные затраты в смете	-	1	2
	Налог на добавленную стоимость			1
7	Учет неучтенных материалов в смете			
	Неучтенные материалы в расценке – по расходу, по цене материала	-	1	1
	Учет материала по текущей цене, особенности	-		2
	Замена ресурсов в смете, причины	-	1	2
	Автоматизированный ввод объемов в смете	-	1	2
8	Перевод сметы в текущие цены			
	Понятие индексов	-	1	1
	Способы задания индексов	-		2
	Создание сборника индекса	-	1	1
	Работа со сборниками региональных центров ценообразования в строительстве	-		1
	Ввод индекса единым числом к смете	-		1
	Подготовка сметы к печати	-	1	1
9	Ресурсный способ определения сметной стоимости			
	Общие понятия о ресурсном методе составления смет	-	1	2
	Способы учета заработной платы машинистов при ресурсном методе	-	1	1
	Использование ценников	-	1	1
	Расчет индекса удорожания ресурсов с использованием функции сортировки	-		1
	Ввод в смету расценки, отсутствующей в нормативной базе	-	1	2
	Подготовка сметы, составленной ресурсным методом, на печать	-		1
10	Составление объектных смет и сводных сметных расчетов			
	Понятие о сводных сметных расчетах	-	1	1
	Создание объектных и сводных сметных расчетов. Ввод лимитированных затрат, работа со справочником «Затраты ОС и ССР». Работа с параметрами. Обновление данных	-		2

	Составление сметы на основе дефектной ведомости	-	1	1
11	Выполнение в программе «Гранд-Смета»			
	Создание акта выполненных работ на основе сметы		1	2
12	Итоговая аттестация	-	2	-
	Всего	-	22	50
	Итого		72	

6. Рабочие программы учебных модулей

Таблица 3

№ п.п.	Модули программы
1	Общие понятия об инвестиционно-строительной деятельности. Определение инвестиций и инвестиционно-строительной деятельности. Этапы инвестиционно-строительной деятельности. Этапы проектной подготовки строительства.
2	Общие положения системы ценообразования в строительстве. Сметно-нормативная база системы ценообразования в строительстве. Понятие строительного рынка. Особенности рынка строительных работ, его структура. Принципы взаимоотношений субъектов строительного рынка. Заказчик, подрядчик, инвестор. Факторы, определяющие уровень цен на строительную продукцию. Система государственного регулирования цен на строительную продукцию: Принципы ценообразования в строительстве. Система государственного регулирования. Региональные центры по ценообразованию в строительстве. Сметно-нормативная база определения стоимости строительства. Нормативно-правовые документы, регламентирующие порядок формирования сметной стоимости строительства. Понятие сметных нормативов, сметных норм, единичных расценок. Элементные и укрупненные сметные нормативы. Краткая характеристика основных документов сметно-нормативной базы.
3	Ценообразование строительной продукции в условиях рынка. Договорные цены на строительную продукцию. Понятие и структура капитальных вложений. Определение капитальных вложений. Формы воспроизводства капитальных вложений. Технологическая структура капитальных вложений. Виды цен на строительную продукцию на различных этапах реализации инвестиционно-строительного процесса: проектирования и заключения контракта, строительства. Свободная договорная цена, инвесторская договорная цена, контрактная цена, оценка сметной стоимости строительства. Открытая и твердая договорная цена. Цена на строительную продукцию с точки зрения Системы ценообразования и сметного нормирования – затраты инвестора в процессе инвестиционного цикла и затраты подрядчика в объеме ДЦ. Формирование и состав договорных цен на строительную продукцию
4	Методические основы определения сметной стоимости. Порядок определения средств на оплату труда. Нормативно-методические документы. Отраслевое тарифное соглашение. Состав затрат, включаемых в стоимость эксплуатации машино-часа строительных машин и автотранспортных средств. Нормативные документы. Порядок определения сметной стоимости материалов, изделий, конструкций.
5	Программный комплекс Гранд-Смета. Общие сведения о программном продукте Гранд-Смета. Структура программы. Интерфейс программы. Меню, команды, контекстное меню. Выбор и подключение региональной базы. Состав информационной базы.

	<p>Поиск документов. Интерфейс программы. Меню, команды, контекстное меню. Выбор и подключение региональной базы. Состав информационной базы. Поиск документов. Понятие справочников (виды работ, коэффициенты, лимитированные затраты). Сметно-нормативная база для определения сметной стоимости. Структура меню «Базы». База ГЭСН. База единичных расценок (ФЕР, ТЕР). Информационная панель расценки. Техническая часть сборника расценок. Дополнительная информация к расценке. Поиск расценки нормативной базы.</p>
6	<p>Создание смет. Параметры сметы. Способы создания сметы в программе. Добавление расценок в смету. Режим работы с двумя окнами. Добавление разделов и заголовков в смету. Работа с позицией сметы – дополнительная информация, применение коэффициентов. Копирование, вставка, замена расценок. Работа с группой расценок в смете. Групповое изменение позиций. Параметры сметы. Регион и зона. Перевод расценок в другой тип (ГЭСН в ФЕР, ФЕР в ТЭР и др.). Коэффициенты к итогам. Задание коэффициентов из справочников, ввод новых коэффициентов (стесненность, индекс-дефлятор и др.). Накладные расходы и сметная прибыль в сметах. Коэффициенты к НР и СП. Подключение и переключение справочников НР и СП (ремонтные работы, районы Крайнего Севера и приравненные к ним районы и др.). Лимитированные затраты в смете. Добавление в смету. Временные здания и сооружения. Зимнее удорожание – ввод к итогу единым процентом и задание по видам выполняемых работ (в позицию сметы). Налог на добавленную стоимость. Особенности ввода при упрощенной системе налогообложения</p>
7	<p>Учет неучтенных материалов в смете. Неучтенные материалы в расценке – по расходу, по цене материала. Способы учета материалов в смете – учет в работе и учет отдельной позицией. Учет материала по текущей цене, особенности. Замена ресурсов в смете, причины. Способы замены материала в расценке. Понятие идентификатора. Автоматизированный ввод объемов в смете</p>
8	<p>Перевод сметы в текущие цены. Понятие индексов. Ввод индексов пересчета в программе: автозагрузка индексов и ввод вручную. Способы задания индексов (привязка индексов в параметрах сметы). Создание сборника индекса. Ввод в смету. Работа со сборниками региональных центров ценообразования в строительстве (Бюллетени информационных материалов для строителей). Ввод индекса единым числом к смете (индексы к СМР). Подготовка сметы к печати. Выходные формы. Установка параметров печати выходной формы</p>
9	<p>Ресурсный способ определения сметной стоимости. Общие понятия о ресурсном методе составления смет. Изменение параметров сметы при использовании ресурсного метода. Способы учета заработной платы машинистов при ресурсном методе – усредненный и дифференцированный подходы. Использование ценников. Загрузка и выгрузка цен. Расчет индекса удорожания ресурсов с использованием функции сортировки. Ввод в смету расценки, отсутствующей в нормативной базе. Подготовка сметы, составленной ресурсным методом, на печать</p>
10	<p>Составление объектных смет и сводных сметных расчетов. Понятие о сводных сметных расчетах. Объектные сметные расчеты (сметы). Сметные расчеты на отдельные виды затрат. Понятие лимитированных затрат. Классификация временных зданий и сооружений. Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты. Сметные расчеты на отдельные виды затрат. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Сводка затрат. Составление сметы на основе дефектной ведомости</p>

11	Выполнение в программе «Гранд-Смета. Экспертиза сметы Создание акта выполненных работ на основе сметы. Ввод объемов выполненных работ. Хронология выполнения. Формы выходных документов (КС2-2, КС-3, КС-6 и др.). Экспертиза сметы
12	Итоговая контрольная работа «Составление сметной документации на строительство с использованием программного продукта «Гранд-Смета»»
13	Итоговая аттестация (проверка и прием контрольной работы). Тестирование

7. Организационно-педагогические условия

Теоретическое и практическое изучение курса происходит при самостоятельной работе слушателей, согласно содержанию тем курса, приведенному выше.

Слушатель должен ознакомиться с рекомендованной в программе курса литературой, дающей дополнительные знания по пройденному материалу. Рекомендуется также использовать систему «ГАРАНТ Платформа F1 ЭКСПЕРТ» и «КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС» для знакомства с изменениями законодательства. Необходимо самым тщательным образом изучить содержание норм в законах и в иных нормативно-правовых актах по ценообразованию в строительстве.

При выполнении практических занятий слушатели более подробно знакомятся с дисциплиной с помощью определенной методической литературы. Для закрепления материала выдаются задания для самостоятельного решения по каждой теме. Результаты самостоятельной работы оформляются и оцениваются преподавателем.

Обучение слушателей ведется с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета» версии 6.0.1 (10 мест)

8. Рекомендуемая литература

8.1. Основная литература

1. Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебно-практическое пособие / Х. М. Гумба, Е. Е. Ермолаев, С. С. Уварова; Московский государственный строительный университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт: Высшее образование, 2010. - 419 с.

2. Бузырев В.В. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве: учебное пособие / В. В. Бузырев, А. П. Суворова, Н. М. Аммосова. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 253 с.

3. Ильин В.Н. Сметное ценообразование и нормирование в строительстве/ В. Н. Ильин, А. Н. Плотников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-Пресс, 2008. - 288 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004 / Госстрой России, Государственный Комитет РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу. - СПб. : ДЕАН, 2005. - 140 с.

2. Основы сметного дела в строительстве: Учебное пособие / Н.И. Барановская, А.А. Котов. – М., СПб., 2005. – 480 с.

9. Оценочные материалы

9.1. Комплект тестовых заданий

При ответе на поставленные вопросы следует выбирать только один правильный ответ.

1. Какие сметные нормы необходимо использовать для определения сметной величины прямых затрат на единицу объема соответствующих видов строительных работ:

- А) укрупненные сметные нормы и показатели;
- Б) укрупненные ресурсные нормативы и показатели ресурсов по объектам;
- В) государственные элементные сметные нормы на строительные работы;
- Г) территориальные сметные нормативы.

2. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты в сводном сметном расчете определяется:

- А) в процентах от итога по главам 1-12 сводного сметного расчета;
- Б) в процентах от СМР по итогу глав 1-9 сводного сметного расчета;
- В) в процентах от итога по главам 1-9 сводного сметного расчета;
- Г) на основании сборников и справочников по определению сметной стоимости строительства.

3. Какой метод определения стоимости строительных работ основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен:

- А) ресурсный;
- Б) ресурсно-индексный;
- В) базисно-индексный;
- Г) метод применения банка данных.

4. Юридическое или физическое лицо, осуществляющее вложение собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций (КВ) на строительство и обеспечивающее их целевое использование – это:

- А) подрядчик;
- Б) инвестор;
- В) заказчик;
- Г) государственный заказчик.

5. Цена, устанавливаемая инвестором (заказчиком) и генподрядчиком (генподрядчиком и субподрядчиком) на равноправной основе при заключении договора подряда (контракта) на строительство или ремонт объектов (договора субподряда), в том числе по результатам проведения конкурсов (подрядных торгов) – это:

- А) свободная (договорная) цена;
- Б) инвесторская цена;
- В) сметная цена;
- Г) прогнозная договорная цена.

6. Сметная норма – это:

- А) комплекс сметных норм, расценок и цен, объединяемых в отдельные сборники;
- Б) совокупность ресурсов (затрат труда работников строительства, времени работы строительных машин, расхода материалов, изделий и конструкций и т.п.), установленная на принятый измеритель строительных, монтажных или других работ;
- В) стоимость прямых затрат на единицу измерения, т.е. суммарный результат умножения элементов сметной нормы на соответствующие цены ресурсов.

7. Первичный сметный документ, составляемый на отдельные виды работ (затрат) на основе окончательных объемов работ, определенных в составе рабочей документации или рабочих чертежей – это:

- А) объектный сметный расчет;
- Б) локальная смета;
- В) сводный сметный расчет;
- Г) объектная смета.

8. Базисный (постоянный) уровень стоимости:

- А) стоимость, определяемая на основе сметных цен, зафиксированных на какую-то принятую дату;
- Б) стоимость, которая определяется на основе цен, действующих на момент составления сметной документации;
- В) стоимость, определяемая на основании цен, которые прогнозируются на будущий период, когда намечается осуществлять расчёты за строительную продукцию.

9. Калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифов ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проектных решений представляет собой:

- А) ресурсный метод определения стоимости;
- Б) ресурсно-индексный метод определения стоимости;
- В) базисно-индексный метод определения стоимости;
- Г) базисно-компенсационный метод определения стоимости;
- Д) метод применения банка данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов.

10. Затраты, которые учитывают стоимость оплаты труда рабочих, материалов, изделий, конструкций и эксплуатацию строительных машин:

- А) накладные расходы;
- Б) прямые затраты;
- В) инвесторская сметная стоимость строительства;
- Г) сметная прибыль;
- Д) лимитированные затраты.

11. Цена строительной продукции для инвестора или сметные затраты на строительство объекта, сформированные инвестором на момент окончания строительства объектов в уровне текущих сметных цен:

- А) накладные расходы;
- Б) прямые затраты;
- В) инвесторская сметная стоимость строительства;
- Г) сметная прибыль;
- Д) лимитированные затраты.

12. Возведение комплекса объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения вновь создаваемых сооружений, которые после ввода в эксплуатацию будут находиться на самостоятельном балансе:

- А) новое строительство;
- Б) расширение действующих предприятий;
- В) реконструкция объектов;
- Г) техническое перевооружение действующих предприятий;
- Д) капитальный ремонт.

13. К административно-хозяйственным накладным расходам НЕ относятся:

- А) расходы на оплату труда административно-хозяйственного персонала;
- Б) отчисления на социальные нужды от расходов на оплату труда рабочих, занятых на строительных работах, а также эксплуатации строительных машин и механизмов;
- В) почтово-телеграфные расходы, расходы на содержание различных видов связи, а также оплата соответствующих услуг, предоставляемых сторонними организациями;
- Г) расходы на содержание и эксплуатацию вычислительной техники;
- Д) расходы на приобретение канцелярских принадлежностей, технической литературы.

14. Какое количество договорных цен может быть рассчитано по одному строительному проекту, принятому к реализации:

- А) несколько;
- Б) только одна;
- В) в зависимости от количества подрядчиков;
- Г) по усмотрению заказчика.

15. Определение накладных расходов на стадии проекта при применении ресурсного метода осуществляется по формуле:

А) $HP = 3 \cdot \frac{H_y}{100}$,

Б) $HP = 3 \cdot \frac{H_u}{100}$,

В)
$$HP = (z_c + z_m) \cdot I_{от} \cdot \frac{H_y}{100},$$

Г)
$$HP = \sum z_i \cdot \frac{H_{pi}}{100}.$$

16. Сметные нормативы, являющиеся обязательными для всех участников строительного рынка независимо от ведомственной принадлежности и источников финансирования:

- А) производственно-отраслевые сметные нормативы;
- Б) государственные (федеральные) сметные нормативы;
- В) территориальные сметные нормативы;
- Г) фирменные сметные нормативы;
- Д) индивидуальные сметные нормативы.

17. Средства по возведению, сборке, разборке, амортизации, ремонту и перемещению нетитульных временных зданий и сооружений учитываются:

- А) в соответствующих калькуляциях;
- Б) нормами накладных расходов;
- В) в локальных сметных расчетах;
- Г) по ГСН в соответствующем проценте от затрат по итогу смет.

18. К прочим работам и затратам, включаемым в сметную стоимость строительства, относятся:

- А) сборка и установка в проектное положение всех видов оборудования;
- Б) общестроительные работы по возведению, расширению, монтажу зданий и сооружений;
- В) работы и затраты на приобретение приспособлений, оборудования, инвентаря;
- Г) расходы на подготовку эксплуатационных кадров.

19. Затраты инвестора в процессе проектирования строительства НЕ включают:

- А) стоимость приобретения или аренды земельного участка;
- Б) затраты на организованный набор рабочих;
- В) оплату работ по отводу земельных участков под строительство;
- Г) содержание дирекции строящегося объекта-службы заказчика.

20. К возможным группам лимитированных затрат относятся затраты подрядчика: 1) на временные здания и сооружения; 2) производство работ в зимних условиях; 3) на содержание пожарной и сторожевой охраны; 4) на оплату дополнительных отпусков.

А) 1, 2, 3, 4;

Б) 2, 3, 4;

В) 1, 2, 3;

Г) 1, 3, 4.

21. В какую главу сводного сметного расчета строительства автомобильной дороги будут отнесены дополнительные затраты при производстве СМР в зимнее время:

А) в девятую;

Б) в десятую;

В) в одиннадцатую;

Г) в двенадцатую.

22. Проектно-сметная документация на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт автомобильных дорог до ее утверждения подлежит государственной экспертизе:

А) в обязательном порядке;

Б) в случае, если они имеют стратегическое государственное значение;

В) в случае, если проект предполагает государственные источники финансирования;

Г) в случае, если строительство осуществляется в пределах жилой и промышленной застройки.

23. Оценка трудовых ресурсов при расчете сметной стоимости ресурсным методом в базисном уровне цен осуществляется:

А) на основе средней сметной заработной платы, учтенной в рекомендуемых нормативах по состоянию на 01.01.2000;

Б) на основе фактических сложившихся в соответствующей подрядной организации средней заработной платы работников, занятых на строительном-монтажных работах и в подсобных производствах;

В) в специальных сборниках по строительным профессиям, приведенных в периодических изданиях региональных центров по ценообразованию.

24. К выплатам компенсирующего характера, включаемым в размер средств на оплату труда, относят: 1) премии за производственные результаты; 2) доплаты за работу в ночное время; 3) доплаты за сверхурочную работу; 4) доплаты за совмещение профессий:

- А) 1, 2, 3;
- Б) 1, 3, 4;
- В) 2, 3, 4;
- Г) 1, 2, 4.

25. К выплатам стимулирующего характера, включаемым в размер средств на оплату труда, НЕ относят:

- А) премии за производственные результаты;
- Б) доплаты за работу в ночное время;
- В) премии за ввод объектов в эксплуатацию;
- Г) вознаграждения по итогам работы за год.

9.2. Критерии оценки

- «Зачтено» выставляется слушателю, если он правильно ответил на 50-100 % всех тестовых заданий, выполнил итоговую контрольную работы без грубых ошибок в определении объемов и видов работ;

-«Незачтено»- тестовые задания выполнены менее, чем на 50%; в итоговой контрольной работе допущены грубые ошибки в расчетах или контрольная работа не выполнена.

10. Календарный учебный график*

1-я Неделя

День недели	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
Время	дистанционно	дистанционно	дистанционно	дистанционно	дистанционно	

2-я Неделя

День недели	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
Время	10:00-16:50	10:00-16:50	10:00-16:50	10:00-16:50	10:00-15:20	
					Итоговая аттестация	

* - по заявке слушателей в календарный учебный график могут вноситься корректировки.

