

Учебный план

«Сметное дело в строительстве»

№	Тема	Кол-во академ. часов
1.	Основные положения инвестиционно-строительной деятельности. Общие особенности строительства.	2
2.	Этапы проектной подготовки строительства. Проектная документация на строительство предприятий, зданий и сооружений.	2
3.	Состав и содержание сметно-нормативной базы	6
4.	Система сметных нормативов в строительстве. Виды сметной документации.	2
5.	Методические положения современного ценообразования в строительстве. Особенности ценообразования в строительстве.	2
6.	Состав и структура сметной стоимости строительства и строительномонтажных работ	3
7.	Определение сметных цен на ресурсы. Сметные расходы на оплату труда рабочих. Сметные расценки на эксплуатацию строительных машин. Сметные цены на материалы, изделия и конструкции.	3
8.	Договор подряда и договорные цены на строительную продукцию.	2
9.	Лимитированные затраты. Временные здания и сооружения, непредвиденные расходы, зимнее удорожание.	2
10.	Составление локальных смет. Общие положения.	2
11.	Составление локальных смет ресурсным методом.	2
12.	Составление локальных смет базисно-индексным методом.	2
13.	Порядок применения справочников базовых цен на проектные работы. Определение стоимости проектных работ.	2
14.	Общие правила подсчета объемов работ. Подсчет объемов работ по разделам сметы.	2
15.	Подрядные конкурсы (торги).	2
16.	Расчеты за выполненные работы. Формы расчетов и оформление расчетных документов. Форма КС-2, КС-3, М-29.	2
17.	Примеры составления смет базисно-индексным методом с применением территориальных сметных нормативов. Особенности программных комплексов. Сметный калькулятор. Практика.	20
18.	Итоговое занятие (зачет). Разбор ошибок тестирования и домашних самостоятельных работ.	2

Всего: 60 часов

1. Основные положения инвестиционно-строительной деятельности. Общие особенности строительства.

Теория. Основные вопросы:

А) Общее представление о строительстве в целом.

Б) Основные понятия инвестиционно-строительной деятельности. Инвестиции. Капитальные вложения. Технологическая структура капитальных вложений по видам затрат. Инвестиционно-строительная деятельность. Этапы инвестиционно-строительной деятельности. Участники ИСД. Роль хозяйственных договоров в ИСД. ИСД в сфере бюджетных и внебюджетных инвестиций.

В) Общие особенности строительства.

Общие особенности строительства. Специальные особенности строительства. Продукция отрасли строительство. Понятие и задачи капитального строительства. Виды капитального строительства. Новое строительство. Реконструкция действующего предприятия, здания и сооружения. Расширение действующего предприятия. Техническое перевооружение действующего предприятия.

2. Этапы проектной подготовки строительства. Проектная документация на строительство предприятий, зданий и сооружений.

Теория. Основные вопросы:

А) Этапы проектной подготовки строительства. Инвестиционно-строительный проект (ИСП)

Б) Порядок проектирования. Порядок подготовки технических условий. Состав и содержание проектной и рабочей документации. Проведение согласований проектной документации.

В) Термины и определения. Градостроительная деятельность. Объекты недвижимости. Строительство. Предпроектная подготовка строительства. Проектная подготовка строительства. Исходные данные. Исходно-разрешительная документация. Градостроительная документация. Проект застройки. Архитектурный проект. Проектная документация. Рабочая документация. Недвижимый памятник истории и культуры. Объект строительства.

Г) Нормативные и правовые документы.

Д) Перечень основных исходных данных для проектирования

Е) Примерный перечень организаций, согласовывающих проектную документацию

Ж) Состав и содержание технических условий на инженерное обеспечение Объекта. Перечень рабочей документации, представляемой на согласование

3. Состав и содержание сметно-нормативной базы 2001 года.

Теория и практика. Основные вопросы:

А) Состав и основа сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве 2001 года. Федеральные, региональные и ведомственные сметные нормативы. Фирменная нормативная база.

Б) Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. ГЭСН-2001. Содержание и принципы составления ГЭСН-2001. Сборники, таблицы, технические части ГЭСН-2001, материальные ресурсы в сборниках ГЭСН-2001. Нормативные показатели сборников. Применение коэффициентов при составлении сметной документации. ГЭСН-2001, ГЭСНм-2001, ГЭСНр-2001, ГЭСНп-2001.

В) Разработка индивидуальных норм на основании ГЭСН-2001. Методы разработки.

Г) Федеральные и Территориальные единичные расценки на строительные работы (ФЕР-2001, ТЕР-2001). Сборники, таблицы, технические части ФЕР-2001, ТЕР-2001, материальные ресурсы в сборниках ФЕР-2001, ТЕР-2001. Нормативные показатели сборников.

Д) Особенности сметно-нормативной базы 2001 года. Рассмотрение Сметно-нормативной базы на конкретных примерах: Сборник 11 «Полы», Сборник № 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные», Сборник № 7 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные», Сборник № 8 «Конструкции из кирпича и блоков», Сборник № 9 «Строительные металлические конструкции», Сборник № 10 «Деревянные конструкции», Сборник № 12 «Кровли», Сборник № 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии», Сборник № 15 «Отделочные работы», Сборник № 26 «Теплоизоляционные работы» и прочие.

Е) Практика. Составление таблицы по составу сметно-нормативной базы 2001 года на основании данных из сметной программы. (ГЭСН-2001, ГЭСНм-2001, ГЭСНр-2001, ГЭСНп-2001.) В таблицу включены номер, название сборника, основные виды работ, содержащиеся в Сборнике.

4. Система сметных нормативов в строительстве. Виды сметной документации.

Теория. Основные вопросы:

А) Виды сметной документации. Локальные сметы, Локальные сметные расчеты, Объектные сметы, Объектные сметные расчеты, Сметные расчеты на отдельные виды затрат, Сводные сметные расчеты, Сводка затрат, Ведомость сметной стоимости объектов, входящих в пусковой комплекс, Ведомость сметной стоимости объектов и работ по охране окружающей природной среды.

Б) Принципы заполнения и оформления сметной документации. Рассмотрение конкретных примеров в МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

5. Методические положения современного ценообразования в строительстве. Особенности ценообразования в строительстве.

Теория. Основные вопросы.

А) Особенности ценообразования в строительстве. Понятие ценообразования. Виды цен на продукцию. Методы определения цен. Этапы формирования цены продукции. Оценка строительной продукции. Сметная стоимость строительства.

Б) Методические основы ценообразования в строительстве и их принципы.

В) История возникновения сметного дела в России. Примеры проектов и смет из истории сметного дела.

Г) Регулирование вопросов ценообразования в субъектах Федерации

Д) Нормативно-методическая литература по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве. Перечень документации по составлению смет в строительстве. Рекомендации преподавателя по литературе.

6. Состав и структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ.

Теория. Основные вопросы:

А) Роль смет в строительстве. Состав сметной стоимости строительства. Примерная структура стоимости строительства. Составная часть стоимости строительства.

Б) Прямые затраты. Понятие и формула определения стоимости прямых затрат в смете. Накладные расходы. Виды накладных расходов в сметной стоимости. Нормы и нормативы накладных расходов в строительстве, по видам работ и укрупненные показатели. Сметная прибыль. Состав сметной прибыли. Порядок определения размера сметной прибыли. Нормативы сметной прибыли в строительстве по видам работ, в целом по отрасли.

В) Примерная структура сметной стоимости Строительных и Монтажных работ.

7. Определение сметных цен на ресурсы. Сметные расходы на оплату труда рабочих. Сметные расценки на эксплуатацию строительных машин. Сметные цены на материалы, изделия и конструкции.

Теория. Основные вопросы:

А) Методы определения размера средств на оплату труда, характеристика систем и форм оплаты труда, принципы разработки и применения единой тарифной сетки для оплаты труда

работников любой строительной организации с конкретными примерами. Пример: Расчет средней заработной платы рабочего 3 разряда в базе ФЕР-2001.

Б) Определение сметных затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Определение нормативной потребности в строительных машинах. Строительные машины в сметных расценках. Подробные примеры нормативной потребности в строительных машинах в расценках ФЕР-2001. Расход энергоносителей. Затраты на перебазировку строительных машин. Основная формула расчета сметных расходов на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Восстановительная стоимость импортных машин. Порядок расчета сметных норм и расценок на эксплуатацию машин.

В) Определение сметной стоимости материалов, изделий и конструкций. Понятие сметных цен на материалы. Определение сметных цен на материалы на основании сборников (каталогов) средних сметных цен на материалы, изделия, конструкции и сметных цен на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений федерального, территориального или отраслевого уровней. Определение сметных цен на материалы на основании фактических текущих сметных цен, которые формируются по условиям поставки (комплектации) конкретных объектов строительства на основании данных бухгалтерского, складского и производственного учета. Определение сметных цен на материалы на основании данных Заказчика. Определение сметных цен на материалы на основании справочно-информационных материалов. Виды Сборников (каталогов) сметных цен на материалы. Основная формула подсчета сметных цен на материалы. Виды материалов.

Г) Затраты на перевозку грузов. Определение транспортных затрат.

8. Договор подряда и договорные цены на строительную продукцию.

Теория. Основные вопросы:

А) Понятие договора строительного подряда. Предмет договора строительного подряда. Виды работ в договоре. Стороны договора строительного подряда. Форма договора строительного подряда. Условия договора строительного подряда. Существенные условия договора строительного подряда. Срок договора строительного подряда. Цена договора строительного подряда. Дополнительные условия договора строительного подряда. Случайные условия договора подряда. Виды договора строительного подряда. Сопутствующие документы договора строительного подряда.

Б) Примеры составления договоров строительного подряда из практики.

9. Лимитированные затраты. Временные здания и сооружения, непредвиденные расходы, зимнее удорожание.

Теория. Основные вопросы:

А) Понятие и виды лимитированных затрат.

Б) Временные здания и сооружения. Понятие и виды временных зданий и сооружений, определение по сметным нормативам. Порядок расчетов между заказчиком и подрядчиком за временные здания и сооружения. Затраты на разборку временных зданий и сооружений.

В) Зимние удорожания строительной продукции. Понятие и порядок начисления зимнего удорожания в сметах.

Г) Резерв средств на непредвиденные работы и затраты. Понятие и порядок начисления резерва средств на непредвиденные работы и затраты в сметах. Объекты социальной сферы, объекты производственного назначения. Уникальные и особо сложные объекты строительства. Объекты-аналоги.

10. Составление локальных смет. Общие положения.

Теория. Основные вопросы:

А) Основания для составления сметной документации. Разделение смет по видам работ. Группировка данных в разделы по отдельным конструктивным элементам здания (сооружения), видам работ и устройств в соответствии с технологической последовательности работ. Виды разделов.

Б) Разделение сметной документации по уровням цен. Текущий (прогнозный) уровень цен и базисный уровень цен.

В) Коэффициенты, учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы.

Г) Нормирование работ, выполняемых при ремонте и реконструкции зданий и сооружений, аналогичных технологическим процессам в новом строительстве.

Д) Методы составления локальных смет. Ресурсный метод и базисно-индексный метод.

Е) Стоимость оборудования, мебели и инвентаря в сметах. Порядок определения стоимости.

11. Составление локальных смет ресурсным методом.

Теория и практика. Основные вопросы:

А) Выполнение смет ресурсным методом. Основные понятия и положения. Рекомендации по применению ресурсного метода. Ресурсные показатели при составлении смет ресурсным методом и их стоимость. Выделение и суммирование ресурсных показателей.

Б) Пример составления сметы ресурсным методом на основе ГЭСН-2001 с оценкой стоимости ресурсных показателей.

12. Составление локальных смет базисно-индексным методом.

Теория и практика. Основные вопросы:

А) Составление смет по единичным расценкам базисно-индексным методом. Применение индексов пересчета сметной стоимости при составлении смет. Уровень цен при составлении смет. Стоимость материалов, изделий и конструкций, не включенных в стоимость прямых затрат по базисным единичным расценкам. Возможные варианты формирования локальных смет: по общему уровню цен, по уровню цен основных материалов, по методу группировки основных материалов в смете, по методу определения цен на основные материалы.

Б) Объектные сметы. Принцип и порядок составления объектных смет.

В) Индексация сметной стоимости. Виды индексов (коэффициентов) пересчета (изменения) сметной стоимости строительства и их роль в составлении смет. Основное назначение индексов. Классификация индексов по назначению и технологической последовательности проведения строительных работ. Рекомендации по применению индексов (коэффициентов).

Г) Индексы пересчета стоимости оборудования.

Д) Прогнозные индексы-дефляторы общей стоимости строительно-монтажных работ.

13. Порядок применения справочников базовых цен на проектные работы.

Определение стоимости проектных работ.

Теория и практика. Основные вопросы:

А) Порядок применения справочников базовых цен на проектные работы. Базовые цены в Справочниках. Основные формулы по определению базовых цен на разработку проектной документации. Распределение цены проектных работ по стадиям проектирования. Стоимость отдельных разделов проектной документации. Относительная стоимость разработки разделов проектных работ при реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий.

Б) Образцы оформления сметной документации на проектные работы. Составление сметы на проектные работы.

Характеристика предприятия: 5-этажный жилой дом на 60 кв., строительный объем (без учета объемов технического этажа, чердака и подполья) – 12000 м³

14. Общие правила подсчета объемов работ. Подсчет объемов работ по разделам сметы.

Теория и практика. Основные вопросы:

А) Материалы, необходимые для подсчета объемов работ. Рекомендации по подсчету объемов работ. Общие правила подсчета объемов работ. Подсчет по конструктивным элементам и видам работ. Подсчеты по чертежам. Формулы подсчета объемов работ.

Б) Подсчет объемов работ на основании проектной документации. «Строительство жилого дома».

15. Подрядные конкурсы (торги).

Теория. Основные вопросы:

- А) Основные понятия и определения
- Б) Функции организатора конкурса
- В) Конкурсная комиссия: функции, права и обязанности
- Г) Участники конкурса
- Д) Требования к конкурсной документации

16. Расчеты за выполненные работы. Формы расчетов и оформление расчетных документов. Форма КС-2, КС-3, М-29.

Теория. Основные вопросы:

- А) Порядок расчетов за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком. Формы документов при расчетах за выполненные работы.
- Б) Акт о приемке выполненных работ (форма № КС-2). Порядок составления, оформления, подсчеты объемов работ в акте.
- В) Справка стоимости выполненных работ (форма КС-3) Порядок составления, оформления, ведение накопительной по объекту.
- Г) Расчеты за выполненные работы с удержанием возвратных сумм.
- Д). Форма М-29. Отчет о расходе использованных материалов.

Далее проводится тестирование по проведенному курсу лекций.

Вопросы для тестирования:

1. Перечислите виды сметных нормативов.
2. В чём заключается ресурсный метод?
3. Что такое территориальные сметные нормативы?

4. Продолжите определение. Сметная стоимость это-
5. Перечислите составляющие прямых затрат.
6. Продолжите определение. Реконструкция это-
7. Что такое локальная смета?
8. Продолжите определение. Договор подряда это-
9. Чем отличается локальная смета от локального сметного расчета?
10. В чём заключается базисно-индексный метод?
11. Перечислите виды накладных расходов.
12. Что такое непредвиденные работы и затраты?
13. Продолжите определение. Инвестиционно-строительная деятельность это-
14. Что такое сметная прибыль?
15. Продолжите определение. Расширение действующих предприятий это –
16. В каком документе искать нормативы по временным зданиям и сооружениям?
17. В каком документе искать нормативы по зимнему удорожанию?
18. Распишите формулу определения стоимости проектных работ.
19. Что такое форма КС-3?
20. Перечислите участников инвестиционно-строительной деятельности.

Практические занятия.

Цель практических занятий:

обучение составлению смет в строительстве(подсчет объемов работ по проекту и чертежам, подборка соответствующих работам расценок из ТЕР-2001 Санкт-Петербург, формирование разделов сметы с индексацией, формирование итога сметы, на основании сметы формирование КС-2, КС-3, формы М-29). Изучение создания объектного сметного расчета, объектной сметы, сводки затрат, сводного сметного расчета стоимости, создание накопительных ведомостей, ведомостей объемов работ.

В основу итоговой аттестационной работы взят проект на строительство одноэтажного дома.

Занятие 1.

Подсчет объемов работ по проекту. Составление ведомости объемов работ с разбивкой по разделам: Подготовительные работы, земляные работы, фундаменты, стены подвала, перекрытие, наружные и внутренние стены и перегородки, чердачное перекрытие, устройство кровли, внутренние отделочные работы, устройство полов, заполнение дверных и оконных проемов, вход в котельную, устройство крыльца, благоустройство территории, с подробным описанием работ и объемов. Работа в программе «Смета Визард».

Занятие 2.

Подбор номера единичной расценки из Территориальной Сметно-нормативной базы ТЕР-2001 Санкт-Петербург к каждому виду работ на основании ведомости подсчета объемов работ. Подбор ведется путем рассмотрения расценок в базе ТСНБ-2001 по всем составляющим: состав работ, машины и механизмы(в том числе заработная плата машинистов),разряд рабочих и заработная плата рабочих, материальные ресурсы (учтенные и неучтенные расценками). Подбор материалов к расценкам, определение стоимости материальных ресурсов на основании «Справочников цен на материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне цен и в базе 2000 года. Работа в программе «Смета Визард»

Занятие 3.

Пересчет сметы из ТСНБ-2001 из уровня цен 2001 года в текущие цены путем индексации разделов. Формирование «концевика» сметы и выведение итога «Итого по смете». Работа в программе «Смета Визард».

Занятие 4.

Создание актов КС-2 «Акт о приемке выполненных работ» и акта КС-3 «Справка о стоимости выполненных работ и затрат». Создание формы М-29 «О расходе материалов». Формирование объектного сметного расчета, объектной сметы, сводки затрат, сводного сметного расчета стоимости, создание накопительных ведомостей, ведомостей объемов работ. Работа в программе «Смета Визард».

Занятие 5.

Проверка составленных смет и актов. Создание смет на ремонтные, монтажные и пусконаладочные работы на основании ведомостей объемов работ и технических заданий. Рассмотрение конкретных примеров и вопросов по практике от слушателей. Подведение итогов практики.

Занятие 6.

Итоговое аттестационное тестирование по курсу «Сметное дело в строительстве. Сметно-нормативная база 2001 года». Тест состоит из 20 вопросов. Проверка теста и работа над ошибками результатов теста.

Занятие 7.

Итоговое занятие. Подведение итогов, рассмотрение всех вопросов слушателей, возникших в процессе обучения. Проверка смет и повторение изученного материала.