МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра строительства

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**для студентов заочной формы обучения**

по дисциплине «Ценообразование и сметное дело»

для направления подготовки 08.03.01 Строительство

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды занятий | Распределение по семестрам  в часах | | | Всего часов |
| 9семестр | семестр | семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Общая трудоемкость | 144 |  |  | 144 |
| Аудиторные занятия, в т.ч.: | 18 |  |  | 12 |
| лекционные (ЛК) | 8 |  |  | 8 |
| практические (семинарские) (ПЗ, СЗ) | 10 |  |  | 10 |
| лабораторные (ЛР) | - |  |  | - |
| Самостоятельная работа студентов (СРС) | 90 |  |  | 90 |
| Форма промежуточного контроля в семестре\* | Экзамен |  |  | Экзамен |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) | - |  |  | - |

**Краткое содержание курса**

Тема 1. Организация проектирования строительства

Тема 2. Методические положения современного ценообразования в строительстве

Тема 3. Сметное нормирование и система сметных нормативов в строительстве

Тема 4. Элементные сметные нормы и единичные расценки на строительные работы

Тема 5. Накладные расходы и сметная прибыль в сметной стоимости работ

Тема 6. Локальные сметные расчеты (сметы) на строительные работы

Тема 7. Объектные сметные расчеты (объектные сметы) и сводный сметный расчет стоимости строительства

Тема 8. Договоры подряда и договорные цены на строительную продукцию

**Форма текущего контроля**

Контрольная работа студентов

**ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** | **Наименование вопроса** |
| 1 | Государственные элементные сметные нормы на строительные (ГЭСН-2020) и ремонтно-строительные (ГЭСНр-2020). Система сметных нормативов в строительной отрасли. |
| 2 | Технико-экономические особенности, присущие строительной продукции и её производству Основные технико-экономические показатели (ТЭП), характеризующие проектные решения. |
| 3 | Определение цены строительной продукции. Виды цен в строительстве (сметные и договорные), принципы их формирования |
| 4 | Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции |
| 5 | Сметная заработная плата. Сметные цены на строительные материалы. Калькулирование затрат. |
| 6 | Сметные цены эксплуатации строительных машин. |
| 7 | Использование прикладной программы Гранд-смета для расчета сметной стоимости строительства |
| 8 | Порядок и правила составления сметной документации на строительство ресурсным и ресурсно-индексным, базисно-индексным, аналоговым методами |
| 9 | Порядок и правила составления смет по укрупненным показателям базисной стоимости. |
| 10 | Отчётно-техническая документация на выполненные работы |

***Задача 1.*** Определить сметную себестоимость и сметную стоимость работ при укладке линолеума на теплозвукоизолирующей подоснове толщиной 3,6мм при следующих условиях:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Условия** | **Данные тыс. руб. (по варианту)** | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1. Затраты на материалы | 563,5 | 845,2 | 901,8 | 957,9 | 1014,3 | 1070,7 | 1127,0 | 1183,0 | 1139,7 | 1296,0 |
| 2. Основная заработная плата | 542 | 813 | 863 | 924 | 976 | 1030 | 1084 | 113 | 1192 | 1247 |
| 3. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов | 1,0 | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,3 |
| 4.В т.ч. заработная плата рабочих, обслуживающих механизмы. | 0,4 | 0,5 | 0,75 | 0,83 | 0,87 | 0,92 | 0,93 | 0,95 | 0,96 | 0,97 |

Данную задачу рекомендуется выполнять по теме « Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции». Необходимо уяснить понятия сметной стоимости и себестоимости строительных работ, состав прямых затрат, порядок начисления величины накладных расходов на общестроительные работы и порядок определения величины сметной прибыли.

***Задача 2.*** Определить сметную стоимость электромонтажных работ

строительства авторемонтной мастерской при следующих условиях:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Условия** | **Данные тыс. руб. (по варианту)** | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1.Затраты на материалы | 193,7 | 212,6 | 231,92 | 251,25 | 274,78 | 289,91 | 309,23 | 328,56 | 154,62 | 173,94 |
| 2.Основная заработная плата | 16,8 | 18,48 | 20,16 | 21,84 | 23,52 | 25,2 | 26,88 | 28,56 | 13,44 | 17,84 |
| 3. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов | 10,50 | 11,55 | 12,6 | 13,56 | 14,7 | 15,75 | 16,8 | 17,87 | 8,40 | 9,45 |
| 4.В т.ч. заработная плата рабочих, обслуживающих механизмы. | 4,20 | 4,62 | 5,04 | 5,46 | 5,88 | 6,3 | 6,72 | 7,14 | 3,36 | 3,78 |

Данную задачу рекомендуется выполнять по теме «Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции». Необходимо уяснить понятия сметной стоимости монтажных работ, состав прямых затрат, порядок начисления величины накладных расходов на монтажные работы и порядок определения величины сметной прибыли.

***Задача 3.*** Составить локальную смету на общестроительные работы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вариант** | **Шифр,**  **номер**  **позиции**  **норматива** | **Наименование работ и затрат, единица**  **измерения** | **Количество** |
| 1 | ФЕР 1  ФЕР 7 | Разработка грунта I группы одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 0,4м3 в отвал, 100м3.  Укладка фундаментальных балок длиной до 6м, шт. | 0,82  18 |
| 2 | ФЕР 8  ФЕР 7 | Устройство горизонтальной оклеечной гидроизоляции, 1 слой из рубероида, 100м2.  Установка колонн в стаканы фундаментов одноэтажных зданий при глубине заделки до 0,7м массой до 6 т, шт. | 0,21  22 |
| 3 | ФЕР 7  ФЕР 8 | Установка панелей наружных стен длиной до 7м, площадью до 10м2 при высоте здания до 25м, шт.  Кладка стен наружных средней сложности при высоте этажа до 4 м из кирпича силикатного, м3. | 28  242,0 |
| 4 | ФЕР 12  ФЕР 8 | Устройство оклеечной пароизоляции покрытий в 1 слой из рубероида РМ-350 на битумной мастике, 100м2.  Устройство перегородок из гипсовых плит в 1 слой, толщиной до 100мм при высоте этажа до 4м, 100м2. | 3,49  1,26 |
| 5 | ФЕР 12  ФЕР 11 | Устройство кровель рулонных на битумной мастике из трех (нижних) слоев из рубероида РК-420А с защитным (верхним) слоем из рубероида РК-420, 100м2.  Устройство асфальтобетонных литых полов толщиной 25мм, Д М-IV, 100м2. | 8,91  6,40 |
| 6 | ФЕР 9  ФЕР 7 | Монтаж оконных блоков с нащельниками из стали при высоте здания до 40м, 100м2.  Установка плит парапета весом до 0,5т, шт. | 11,09  25 |
| 7 | ФЕР 15  ФЕР 11 | Улучшенная штукатурка фасада цементно-известковым раствором по камню, 100м2.  Устройство песчаного основания под полы, м3. | 0,14  4,20 |
| 8 | ФЕР 7  ФЕР 10 | Укладка перемычек массой до 0,3 т при наибольшей массе монтажных элементов до 5 т и высоте здания до 30 м, шт.  Заполнение внутренних дверных проемов блоками площадью до 3м3, м2. | 224  102 |
| 9 | ФЕР 15  ФЕР 11 | Остекление деревянных оконных переплетов, открывающихся в одну сторону, двойных, в каменных зданиях, толщина стекла 3мм, м2.  Уплотнение грунта щебнем М-600 фракции 40-70мм под полы, 100м2. | 6,46  3,40 |
| 10 | ФЕР 46  ФЕР 46 | Пробивка борозд в кирпичных стенах площадью сечения до 20 см2, 100мм борозд.  Разработка бутовых фундаментов, м3. | 2,00  18,0 |

Данную задачу рекомендуется выполнять по теме 2.4 «Порядок и правила составления сметной документации на строительство».

***Задача 4.*** Составить объектную смету.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Виды работ**  **и затрат** | **Сметная стоимость работ и затрат по объектам строительства и вариантам (тыс. руб.)** | | | |
| **1-3** | **4-6** | **7-8** | **9-10** |
| **Жилой дом полезной площадью 2450м2** | **Корпус завода объемом 145400м3** | **Клуб на 360 мест объемом 13500м3** | **Столовая на 500 мест объемом 8200м3** |
| 1 | Общестроительные работы | 3752,5 | 9634,2 | 3422,8 | 2738,0 |
| 2 | Отопление и вентиляция | 260 | 571,8 | 301 | 54 |
| 3 | Электроосвещение | 268 | 248 | 186 | 116 |
| 4 | Оборудование | 400 | 2860 | 270 | 700 |
| 5 | Прочие работы и затраты | 27 | 123 | 62 | 54 |

Данную задачу рекомендуется выполнять по теме «Порядок и правила составления сметной документации на строительство».

**Другие формы текущего контроля**

Тест по всем темам

**Форма промежуточного контроля**

**Вопросы к экзамену:**

- основные положения инвестиционно-строительной деятельности;

- этапы проектной подготовки строительства;

-обоснование инвестиций и бизнес план инвестиционно-строительных проектов;

- проектная документация на строительство предприятий, зданий и сооружений;

- состав проектно-технологической документации;

- особенности ценообразования в строительстве;

- состав и структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ;

- состав сметной документации к проектам и порядок ее разработки;

**-** основные понятия СМЕТНОГО НОРМИРОВАНИЯ;

- методы сметного нормирования;

- система сметных нормативов в строительстве;

- характеристика государственных сметных норм (ГЭСН-2001) и порядок их применения;

- единичные расценки на строительные работы;

- разработка индивидуальных сметных норм и расценок;

- накладные расходы: понятие и состав;

- нормирование накладных расходов;

- порядок определения накладных расходов в локальных сметах;

- сметная прибыль: понятие и нормирование;

- общие положения локальных смет;

- составление локальных смет базисно-индексным методом;

- составление локальных смет ресурсным методом;

- объектные сметные расчеты (объектные сметы): назначения и порядок составления;

- назначения и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства;

- состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета;

**-** подрядный и хозяйственный способы строительства. Подрядные конкурсы (торги);

- договоры подряда: назначения и содержание;

- договорные цены на строительную продукцию.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Нормативные источники:**

1. МДС 81-10.2000 Методические рекомендации по определению сметной стоимости строительства на базе показателей на отдельные виды работ (ПВР) - М.: ЗАО «ЦНИИОМТП», 2000.
2. МДС 81-25.2001 Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве- М.: ЗАО «ЦНИИОМТП», 2001.
3. МДС 81-33.2004 Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве. - М.: ЗАО «ЦНИИОМТП», 2004.
4. МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации.- М.: ЗАО «ЦНИИОМТП», 2004.
5. МДС 81-36.2004 Указания по применению федеральных единичных расценок на строительные и специальные строительные работы (ФЕР-2001). - М.: ЗАО «ЦНИИОМТП», 2004.
6. МДС 81-37.2004 Указания по применению федеральных единичных расценок на монтаж оборудования (ФЕРм-2001). - М.: ЗАО «ЦНИИОМТП», 2004.
7. Федеральные единичные расценки 2001 (Дата актуализации: 01.01.2021).
8. Государственные элементные сметные нормы 2020 (Дата актуализации: 01.01.2021).

**Основная литература**

1. Гумба Х.М. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве [Текст]: Учебное пособие / Гумба Х.М.- М.: Юрайт, 2019.
2. Гаврилов Д.А Проектно-сметное дело [Текст]: Учебное пособие / Гаврилов Д.А. .- М.: Инфра-М", 2017.
3. Синянский И.А. Проектно-сметное дело[Текст]: Учебник/ Синянский И.А.- М.: "Академия" , 2019
4. Павлов А.С. Экономика строительства в 2Ч., Ч.1[Текст]: Учебник и практикум / Павлов А.С.- М.: Юрайт, 2019.
5. Павлов А.С. Экономика строительства в 2Ч., Ч.2[Текст]: Учебник и практикум / Павлов А.С.- М.: Юрайт, 2019.
6. **Левенец,** М.А.  
   **Экономика**строительства [Текст] : учеб. пособие / **Левенец**М.А. - Чита : ЗабГУ, 2018. - 144 с. - ISBN 978-5-9293-2252-5 : 144-00.

**Дополнительная литература**

1. Гаврилов Д.А.Проектно-сметное дело [электронный]: Учебник /Гаврилов Д.А. .- ЭБС, Знаниум, 2020.
2. Либерман И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве[электронный]: Учебник / Либерман И.А.-ЭБС, Знаниум, 2020
3. Слепов В.А Ценообразование [электронный]: Учебное пособие /Слепов В.А.- ЭБС, Знаниум, 2018
4. Шуляк П.Н. Ценообразование[электронный]: Учебное пособие/ Шуляк П.Н. ЭБС, Знаниум, 2018

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы\***

Интернет-ресурсы:

1. Информационно-правовые системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://[www.kodeks.ru](http://www.kodeks.ru).
2. Консультант Плюс: Высшая школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu..consuitant.ru>.
3. Официальный сайт Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nalog.ru>
4. Ин формационная система « Меганорм» [Электронный ресурс].– Режим доступа: https://meganorm.ru
5. Издательская группа « Юрайт»[Электронный ресурс].– Режим доступа: [https://students.superjob.ru](https://students.superjob.ru/)

Старший преподаватель /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Левенец М.А.

Заведующий кафедрой / / Мершеева М.Б.