

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2023 12:59:03

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор
И.Г. Гайрабеков



09 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«ОСНОВЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ И СМЕТНОГО НОРМИРОВАНИЯ»

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Профиль

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Квалификация

Бакалавр

Грозный – 2020

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – расширение системы знаний и навыков по разработке сметной стоимости строительства и формирования цены на строительную продукцию, определению стоимости строительно-монтажных работ для выполнения технико-экономических расчетов, связанных со спецификой работ строительных организаций в условиях развития рыночных отношений.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение теоретических и практических знаний и профессиональных навыков, необходимых при составлении сметной документации строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений;

- освоение современных условий и методов получения технической информации для выполнения сметных расчетов, технико-экономических обоснований при принятии проектных решений и строительстве, реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений по типовым и индивидуальным проектам;

- применение существующих федеральных, ведомственных норм и правил при выполнении сметных расчетов для объектов строительства, реконструкции и капитального ремонта;

- освоение методов расчета и анализа экономических показателей, в области сметного нормирования в строительстве.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 дисциплины основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Экспертиза и управление недвижимостью» и является обязательной к изучению. Для изучения курса требуется знание: строительные материалы, правовое регулирование в строительстве, экономика в отрасли. В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: технология строительных процессов, основы организации строительного производства, основы инвестиционно-строительной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенции и индикаторы их достижения:

ПКО-1. Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта:

ПКО-1.5. Выбор наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта.

ПКО-2. Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта:

ПКО-2.3. Выбор нормативно-технических документов для обоснования продолжительности строительства и цены объекта;

ПКО-2.4. Выбор информации и составление документов для определения текущих затрат по проекту и итоговой цены объекта.

ПКО-3. Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов:

ПКО-3.1. Определение основных технико-экономических показателей объекта капитального строительства.

ПКО-4. Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта:

ПКО-4.3. Подготовка документов для проведения конкурсного отбора подрядчиков;

ПКО-4.9. Определение объемов, сроков и стоимости выполнения работ по объектам недвижимости;

ПКО-4.10. Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для реализации объектов недвижимости;

ПКО-4.15. Подготовка документации и контроль выполнения подготовительных работ на строительной площадке.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.
- особенности и структуру ценообразования;
- основные виды государственных нормативных документов;
- область применения сметных нормативов;
- область применения федеральных и территориальных единичных расценок;
- систему государственных элементных сметных норм;
- о методах нормирования расхода материалов;

уметь:

- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;
- определять сметную стоимость строительной продукции;
- правильно выбирать расценки на основные строительные и ремонтно-строительные работы;
- работать со сборниками сметных нормативов;
- определять нормы расхода материалов, используя нормативную документацию;

владеть:

- общей структурой и уровнях нормативно-информационной базы ценообразования;
- методами нормирования расхода материалов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов/з.е.		Семестры	
				4	4
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Контактная работа (всего)		64/1,77	14/0,44	64	14
В том числе:					
Лекции		32/0,88	8/0,22	32	8
Практические занятия		32/0,88	6/0,16	32	6
Самостоятельная работа (всего)		80/2,22	130/3,6	80	130
В том числе:					
Рефераты		12/0,3	58/1,6	12	58
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>					
Подготовка к практическим занятиям		32/0,88	36/1	32	36
Подготовка к экзамену		32/0,88	36/1	36	36
Вид отчетности		-	-	Экз.	Экз.
Общая трудоемкость	ВСЕГО в часах	144	144	144	144

дисциплины	ВСЕГО в зач. единицах	4	4	4	4
------------	------------------------------	----------	----------	----------	----------

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование Раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы практических занятий	Всего часов
		ОФО/ЗФО	ОФО/ЗФО	ОФО/ЗФО
1.	Ценообразование и его особенности в строительстве	4/1	4/0,5	8/1,5
2.	Основные положения системы ценообразования и сметного нормирования	2/1	2/0,5	4/1,5
3.	Современная сметно-нормативная база ценообразования в строительстве	6/2	6/1	12/3
4.	Порядок составления сметной документации на строительство	6/1	6/1	12/2
5.	Порядок составления объектного сметного расчета (объектной сметы)	2/1	2/1	4/2
6.	Порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства	6/1	6/1	12/2
7.	Порядок формирования договорных цен на строительную продукцию	6/1	6/1	12/2
	Всего	32/8	32/6	64/14

5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Ценообразование и его особенности в строительстве	Состояние и проблемы ценообразования в строительстве. Классификация строительной продукции. Нормативно-методические документы по ценообразованию в строительстве. Принципы и механизм ценообразования в строительстве. Виды цен на строительную продукцию. Методические подходы к ценообразованию. Особенности строительства и их влияние на ценообразование в строительстве.
2.	Основные положения системы ценообразования и сметного нормирования	Состав и группировка затрат сметной стоимости строительства. Задачи и общие положения сметного нормирования в строительстве.

3.	Современная сметно-нормативная база ценообразования в строительстве	Укрупненные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы. Единичные расценки на строительные работы. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции. Сметные цены на оплату труда рабочих. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. Накладные расходы. Сметная прибыль. Сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве строительного-монтажных и ремонтно-строительных работ. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительного-монтажных и ремонтно-строительных работ в зимнее время.
----	---	--

4.	Порядок составления сметной документации на строительство	Методы определения сметной стоимости строительства. Локальные сметы на строительные работы. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря. Определение сметной стоимости монтажных работ. Определение сметной стоимости пусконаладочных работ.
5.	Порядок составления объектного сметного расчета (объектной сметы)	Объектная смета: назначение, состав, порядок разработки. Исходные данные для составления объектных сметных расчетов.
6.	Порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства	Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства. Состав и порядок формирования стоимости по главам сводного сметного расчета. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты.
7.	Порядок формирования договорных цен на строительную продукцию	Общие положения по определению стоимости строительства в условиях развития рыночных отношений. Роль договора в формировании суммы договорной цены на строительную продукцию. Формирование договорных цен на строительную продукцию. Состав договорной цены на строительную продукцию. Понятие инвесторской сметы, сметы подрядчика, открытой и твердой договорной цены

5.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены.

5.4. Практические (семинарские) занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Ценообразование и его особенности в строительстве	Оценка экономичности проектных решений строительного объекта по исходным данным ТЭП
2.	Основные положения системы ценообразования и сметного нормирования	Изучение вопросов о сметном нормировании в строительстве.
3.	Современная сметно-нормативная база ценообразования в строительстве	Изучение основной сметно-нормативной базы на общестроительные работы и на монтаж оборудования. Пользуясь набором сметных нормативов (ГЭСН-2001, ГЭСНр-2001, ГЭСНм-2001 и ТЕР-2001) на основные общестроительные, ремонтно-строительные, монтажные и пусконаладочные работы, изучить их структуру, техническую часть, построение. Применение индексов при определении сметной стоимости строительно-монтажных работ Методика определения стоимости оборудования. Порядок определения лимитированных и прочих затрат в строительстве.

4.	Порядок составления сметной документации на строительство	Изучение локальной сметы. Автоматизация сметных расчетов. Работа с программным комплексом Гранд-смета.
5.	Порядок составления объектного сметного расчета (объектной сметы)	Изучение объектной сметы. Автоматизация сметных расчетов. Работа с программным комплексом Гранд-смета.
6.	Порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства	Изучение сводного сметного расчета стоимости строительства. Автоматизация сметных расчетов. Работа с программным комплексом Гранд-смета.
7.	Порядок формирования договорных цен на строительную продукцию	Определение стоимости строительства в договоре подряда.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1. Перечень тем для подготовки рефератов

1. Организация строительного проектирования и сметного нормирования
2. Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве
3. Проектно-сметная документация в строительстве
4. Определение объемов строительно-монтажных работ
5. Техническое нормирование в строительстве
6. ГЭСН на строительные работы, состав, структура, порядок разработки и применения
7. Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве
8. Виды сметных нормативов
9. Применение и разработка элементных сметных норм и расценок
10. Порядок пересмотра и изменения элементных нормативов
11. Лимитированные затраты
12. Нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин и механизмов
13. Законодательно-нормативная база в строительстве
14. История развития строительного нормирования в России
15. Система нормирования в строительстве
16. Проектно-сметная документация в строительстве
17. Состав и структура сметной стоимости строительства и СМР
18. Методы определения сметной стоимости СМР
19. Договорная цена на строительную продукцию
20. Формирование цен на строительную продукцию с использованием программных продуктов
21. Основы ценообразования и строительные сметы
22. Определение статей сметной стоимости строительных работ
23. Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета
24. Автоматизация сметных расчетов
25. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время

6.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Ермолаев Е.Е., Сборщиков С.Б., Шумейко Н.М. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве. – Издательство «Стройинформиздат», 2014. – 265 с.

2. Королева М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Королева. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 264 с. – 978-5-7996-1224-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68518.html> – ЭБС «IPRbooks»

3. Низамова А.Ш. Организация и техническое нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ш. Низамова. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 164 с. – 978-5-7829-0492-0. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73313.html> – ЭБС «IPRbooks»

4. Нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 423 с. – 978-5-905916-07-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30232.html> – ЭБС «IPRbooks»

5. Хлистун Ю. В. Нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 423 с. – 978-5-905916-07-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30232.html> – ЭБС «IPRbooks»

7. Оценочные средства

7.1. Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Состояние и проблемы ценообразования в строительстве.
2. Классификация строительной продукции.
3. Нормативно-методические документы по ценообразованию в строительстве.
4. Принципы и механизм ценообразования в строительстве.
5. Виды цен на строительную продукцию.
6. Методические подходы к ценообразованию.
7. Особенности строительства и их влияние на ценообразование в строительстве.
8. Состав и группировка затрат сметной стоимости строительства.
9. Задачи и общие положения сметного нормирования в строительстве.
10. Укрупненные сметные нормативы.
11. Государственные элементные сметные нормы.
12. Единичные расценки на строительные работы.
13. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции.
14. Сметные цены на оплату труда рабочих.
15. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств.
16. Накладные расходы.
17. Сметная прибыль.
18. Сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве строительномонтажных и ремонтно-строительных работ.
19. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительномонтажных и ремонтно-строительных работ в зимнее время.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина Основы ценообразования и сметного нормирования

Кафедра «ЭУНиТГ»

ст. гр. _____

Лектор _____

(Группа, Ф.И.О)

(Подпись)

(Ф.И.О.)

1. Состояние и проблемы ценообразования в строительстве.
2. Задачи и общие положения сметного нормирования в строительстве.
3. Единичные расценки на строительные работы.
4. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции.

Регламент: За полный ответ одного вопроса студенту проставляется 5 баллов

7.2. Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Методы определения сметной стоимости строительства.
2. Локальные сметы на строительные работы.
3. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы.
4. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря.
5. Определение сметной стоимости монтажных работ.
6. Определение сметной стоимости пусконаладочных работ.
7. Объектная смета: назначение, состав, порядок разработки.
8. Исходные данные для составления объектных сметных расчетов.
9. Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства.
10. Состав и порядок формирования стоимости по главам сводного сметного расчета.
11. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты.
12. Общие положения по определению стоимости строительства в условиях развития рыночных отношений.
13. Роль договора в формировании суммы договорной цены на строительную продукцию.
14. Формирование договорных цен на строительную продукцию.
15. Состав договорной цены на строительную продукцию.
16. Понятие инвесторской сметы, сметы подрядчика, открытой и твердой договорной цены.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина Основы ценообразования и сметного нормирования

Кафедра «ЭУНиТГ»

ст. гр. _____

Лектор _____

(Группа, Ф.И.О)

(Подпись)

(Ф.И.О.)

1. Методы определения сметной стоимости строительства.
2. Локальные сметы на строительные работы.
3. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты.
4. Общие положения по определению стоимости строительства в условиях развития рыночных отношений.

Регламент: За полный ответ одного ответа студенту проставляется 5 баллов

7.3. Вопросы к экзамену

1. Состояние и проблемы ценообразования в строительстве.
2. Классификация строительной продукции.
3. Нормативно-методические документы по ценообразованию в строительстве.
4. Принципы и механизм ценообразования в строительстве.
5. Виды цен на строительную продукцию.
6. Методические подходы к ценообразованию.
7. Особенности строительства и их влияние на ценообразование в строительстве.
8. Состав и группировка затрат сметной стоимости строительства.
9. Задачи и общие положения сметного нормирования в строительстве.
10. Укрупненные сметные нормативы.
11. Государственные элементные сметные нормы.
12. Единичные расценки на строительные работы.
13. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции.
14. Сметные цены на оплату труда рабочих.
15. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств.
16. Накладные расходы.
17. Сметная прибыль.
18. Сметные нормы на временные здания и сооружения при производстве строительномонтажных и ремонтно-строительных работ.
19. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительномонтажных и ремонтно-строительных работ в зимнее время.
20. Методы определения сметной стоимости строительства.
21. Локальные сметы на строительные работы.
22. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы.
23. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря.
24. Определение сметной стоимости монтажных работ.
25. Определение сметной стоимости пусконаладочных работ.
26. Объектная смета: назначение, состав, порядок разработки.
27. Исходные данные для составления объектных сметных расчетов.
28. Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства.
29. Состав и порядок формирования стоимости по главам сводного сметного расчета.
30. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты.
31. Общие положения по определению стоимости строительства в условиях развития рыночных отношений.
32. Роль договора в формировании суммы договорной цены на строительную продукцию.
33. Формирование договорных цен на строительную продукцию.
34. Состав договорной цены на строительную продукцию.
35. Понятие инвесторской сметы, сметы подрядчика, открытой и твердой договорной цены.

Образец билета проведения экзамена

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ №1

Институт Строительства, архитектуры и дизайна

специальность 08.03.01 семестр 4 экзамен

Кафедра «ЭУНиТГ»

Дисциплина Основы ценообразования и сметного нормирования

1. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы.
2. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря.
3. Задача.

Доцент кафедры «ЭУНиТГ»

Тазбиева А.А.

_____ (подпись)

УТВЕРЖДАЮ

« ____ » _____ 20__ г

зав. каф. Хадисов В.Х.

_____ (подпись)

7.4. Образцы практических заданий для проведения текущего контроля

Задание к 1 текущей аттестации

Вариант 1

Задание №1

Определить сметную стоимость и сметную себестоимость общестроительных работ кладки стен из силикатного кирпича надземной части для строительства жилого дома при следующих условиях:

Таблица

Условие	Данные в тыс.руб.
1. Затраты на материалы, изделия, конструкции, (См)	7580,38
2. Основная заработная плата (Зо)	639,95
3. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов (Сэмм)	614,44
4. В том числе заработная плата обслуживающих машины (Зм)	103,46

Необходимо уяснить понятия сметной стоимости и сметной себестоимости строительно-монтажных работ, состав прямых затрат, порядок начисления накладных расходов и сметной прибыли.

Процентную величину сметной прибыли рекомендуется принять укрупненной для жилищного строительства (см. МДС 81-25.2001).

Решение:

Сметная стоимость строительных работ включает прямые затраты (ПЗ), накладные расходы (НР) и сметную прибыль - плановые накопления (ПН):

$$C_{смп} = ПЗ + НР + ПН,$$

$$C_{с/б} = ПЗ + НР$$

Определяем прямые затраты по формуле:

$$ПЗ = З_0 + С_{эм} + С_м = 639,95 + 614,44 + 7580,38 = 8834,77 \text{ тыс. руб.}$$

Накладные расходы принимаем согласно МДС 81-33.2004 по укрупненному нормативу для жилищного строительства в размере 112% от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов.

$$НР = (639,95 + 103,46) \times 112/100 = 832,62 \text{ тыс. руб.}$$

Сметная себестоимость равна:

$$С_{с/б} = 8834,77 + 832,62 = 9667,39 \text{ тыс. руб.}$$

Сметную прибыль принимаем согласно МДС 81-25.2001 в размере 65% к величине средств на оплату труда рабочих-строителей и механизаторов.

$$СП = (639,95 + 103,46) \times 65/100 = 483,22 \text{ тыс. руб.}$$

Сметная стоимость будет равна:

$$С_{смп} = 9667,39 + 483,22 = 10150,61 \text{ тыс. руб.}$$

Ответ: сметная стоимость равна 10150,61 тыс. руб., сметная себестоимость равна 9667,39 тыс. руб.

Задание 2.

Измеряем длину, ширину, высоту полнотелого кирпича, записываем измерения: 250×120×65 мм.

Вычисляем объем кирпича по формуле:

$$V = a \cdot b \cdot c = 250 \times 120 \times 65 = 1\,950\,000 \text{ мм}^3 = 1\,950 \text{ см}^3$$

Учитывая, что плотность кирпича строительного равна

$$\rho = 1850 \text{ кг/м}^3 = 1,85 \text{ г/см}^3,$$

вычисляем массу кирпича по формуле:

$$m = V \cdot \rho = 1950 \cdot 1,85 = 36075 \text{ г} = 3,6 \text{ кг}$$

Повторяем действия для многопустотного кирпича.

$$250 \times 120 \times 88 \text{ мм}$$

$$V = a \cdot b \cdot c = 250 \times 120 \times 88 = 2\,640\,000 \text{ мм}^3 = 2\,640 \text{ см}^3$$

Пустоты имеют размеры 20×20×88 мм., их количество 27 штук

$$\text{Вычисляем объем } V = a \cdot b \cdot c = 20 \times 20 \times 88 = 35\,200 \text{ мм}^3 = 35,2 \text{ см}^3$$

На все пустоты приходится $V_{п} = 35,2 \times 27 = 950,4 \text{ см}^3$

$$\text{Фактический объем кирпича } V_{ф} = 2\,640 - 950,4 = 1\,689,6 \text{ см}^3$$

Вычисляем вес многопустотного кирпича:

$$m = V \cdot \rho = 1689,6 \cdot 1,85 = 3\,125,76 \text{ г} = 3,13 \text{ кг}$$

Рассчитываем количество кирпичей на 1 м³ кладки, если кладочный раствор составляет 24% объема.

$$\text{Объем кирпичей на 1 м}^3 \text{ кладки составляет } 100 - 24 = 76 \% = 0,76 \text{ м}^3$$

$$0,76 \text{ м}^3 = 760\,000 \text{ см}^3$$

$$\text{Для полнотелого кирпича: } 760\,000 : 1\,950 = 389,7 = 390 \text{ шт}$$

$$\text{Для многопустотного: } 760\,000 : 2\,640 = 287,87 = 288 \text{ шт}$$

Справочный материал

Вес

Для рядового кирпича колеблется от 2,7 кг до 7,2 кг. Пустотелый одинарный весит 2,7 кг, полнотелый одинарный и пустотелый утолщенный – по 3,6 кг. Полнотелый утолщенный 5,1 кг, а полнотелый двойной 7,2 кг.

Плотность

Зависит в первую очередь от материала изготовления: у керамического она составляет 1850 кг/м³, у силикатного 1650 кг/м³

Задание ко 2 текущей аттестации

Расчет договорной цены.

Договорная цена на строительную продукцию – это цена, устанавливаемая инвестором, заказчиком и генподрядчиком на равноправной основе при заключении договора (контракта) на капитальное строительство (капитальный ремонт) зданий и сооружений, в том числе по результатам проведения подрядных торгов (конкурса).

Договорная цена формируется с учетом спроса и предложения на строительную продукцию, складывающихся условий на рынке труда, конъюнктуры стоимости материалов, применяемых машин и оборудования, а также обеспечения прибыли подрядной организации для расширенного воспроизводства.

Договорная цена определяется по формуле:

$$ДЦ = C_{\text{баз}} + \text{НДС}, \text{ где}$$

$C_{\text{баз}}$ – базовая цена (принимается сметную стоимость объекта);

НДС – сумма налога на добавленную стоимость, ставка налога 18%.

НДС = 1160,42 тыс. руб.

ДЦ = 6446,78 + 1160,42 = 7607,2 тыс. руб.

Таблица №5 – Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
1.	Строительный объем	м ³	759,42
2.	Общая площадь	м ²	201,62
3.	Жилая площадь	м ²	87,24
4.	Сметная стоимость (договорная цена)	тыс. руб.	7607,2
5.	Сметная стоимость 1м ³ здания	тыс. руб.	10,01
6.	Сметная стоимость 1м ² общей площади	тыс. руб.	37,73
7.	Сметная стоимость 1м ² жилой площади	тыс. руб.	87,19
8.	Трудозатраты на все здание	чел/день	474,67
9.	Трудоёмкость на 1м ³ здания	чел/день	0,62
10.	Трудозатраты на 1м ² общей площади	чел/день	2,3
11.	Трудозатраты на 1м ² жилой площади	чел/день	5,44
12.	Выработка на 1 чел/день	тыс. руб.	16,02
13.	Сметная заработная плата	тыс. руб.	883,2
14.	Удельный вес заработной платы в смете	%	11,61
15.	Однодневная зарплата 1 рабочего	тыс. руб.	1,86
16.	Нормативная продолжительность строительства	дн.	
17.	Фактическая продолжительность строительства	дн.	
18.	Экономический эффект от сокращения срока строительства	тыс. руб.	411,2

Расчет технико-экономических показателей:

1. Строительный объем:

$$V = 759,42 \text{ м}^3$$

2. Общая площадь:

$$S = 201,62 \text{ м}^2$$

3. Жилая площадь:

$$S=87,24 \text{ м}^2$$

4. Сметная стоимость (ДЦ):

$$\text{ДЦ}=6446,78+1160,42=7607,2 \text{ тыс. руб.}$$

5. Сметная стоимость 1 м^3 здания:

$$C_{\text{смп}}=\text{ДЦ}/V$$

$$C_{\text{мз}}=7607,2 / 759,42=10,01 \text{ тыс. руб.}$$

6. Сметная стоимость 1 м^2 общей площади:

$$C_{\text{смп.общ}}=\text{ДЦ}/S_{\text{общ}}$$

$$C_{\text{смп.общ}}=7607,2/201,62=37,73 \text{ тыс. руб.}$$

7. Сметная стоимость 1 м^2 жилой площади:

$$C_{\text{смп.жил.}}=\text{ДЦ}/S_{\text{жил.}}$$

$$C_{\text{смп.жил.}}=7607,2/87,24=87,19 \text{ тыс. руб.}$$

8. Трудозатраты на все здание:

$$T_{\text{р}}=474,67 \text{ чел-дн.}$$

9. Трудозатраты на 1 м^3 здания:

$$T_{\text{р1}}=T_{\text{р}}/V_{\text{зд}}$$

$$T_{\text{р1}}=474,67/759,42=0,62 \text{ чел-дн.}$$

10. Трудозатраты на 1 м^2 общей площади:

$$T_{\text{р2}}=T_{\text{р}}/S_{\text{общ.}}$$

$$T_{\text{р2}}=474,67/201,62=2,3 \text{ чел-дн.}$$

11. Трудозатраты на 1 м^2 жилой площади:

$$T_{\text{р3}}=T_{\text{р}}/S_{\text{жил.}}$$

$$T_{\text{р3}}=474,67/87,24=5,44 \text{ чел-дн.}$$

12. Выработка на 1 чел/дн:

$$V=\text{ДЦ}/T_{\text{р}}$$

$$V=7607,2/474,67=16,02 \text{ тыс. руб.}$$

13. Сметная заработная плата:

$$\text{ЗП}=883,2 \text{ тыс. руб. (см. объектный сметный расчет).}$$

14. Удельный вес заработной платы в смете:

$$\text{УВ}_{\text{зп}}=\text{ЗП}\times 100/\text{ДЦ}$$

$$\text{УВ}_{\text{зп}}=(883,2\times 100)/7607,2=11,61\%.$$

15. Однодневная заработная плата 1 рабочего:

$$O_{зп} = 3П / T_p.$$

$$O_{зп} = 883,2 / 474,67 = 1,86 \text{ тыс. руб.}$$

16. Нормативная продолжительность строительства:

$$T_n = 4 \text{ месяца (88 дней).}$$

17. Фактическая продолжительность строительства:

$$T_{ф} = 3,8 \text{ месяца (80 дней).}$$

18. Экономический эффект от сокращения срока строительства:

$$\mathcal{E} = 0,5 \times НР \times (1 - T_{ф} / T_n)$$

0,5 – коэффициент, учитывающий долю условно-постоянной части НР;

НР – накладные расходы (см. локальный сметный расчет);

$$\mathcal{E} = 0,5 \times 822,51 \times (1 - 3,8 / 4) = 411,25 - 0,05 = 411,2 \text{ тыс. руб.}$$

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Ермолаев Е.Е., Сборщиков С.Б., Шумейко Н.М. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве. – Издательство «Стройинформиздат», 2014. – 265 с.

2. Королева М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Королева. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 264 с. – 978-5-7996-1224-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68518.html> – ЭБС «IPRbooks»

3. Низамова А.Ш. Организация и техническое нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ш. Низамова. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 164 с. – 978-5-7829-0492-0. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73313.html> – ЭБС «IPRbooks»

4. Нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 423 с. – 978-5-905916-07-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30232.html> – ЭБС «IPRbooks»

5. Хлистун Ю. В. Нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 423 с. – 978-5-905916-07-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30232.html> – ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительные источники

1. СНиП 11-01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. Взамен СНиП 1.02.01-85.

2. СНиП 10-01-94. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения.

3. СП 81-01-94. Свод правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации.

4. СП 11-01-95. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений.

5. МДС 81-35.2008. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. – М.: Госстрой России, 2004.
6. МДС 80-13.2010. Положение о подрядных торгах в Российской Федерации. – М.: Госстрой России, 2010.
7. МДС 80-6.2010. Методические рекомендации по процедуре подрядных торгов.
8. МДС 81-33.2011. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве. – М.: Госстрой России, 2012.
9. МДС 81-25.2012. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве. – М.: Госстрой России, 2012.
10. МДС 12-3.2000. Положение о застройщике-заказчике (едином заказчике, дирекции строящегося предприятия) и техническом надзоре.
11. МДС 83-1.99. Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительно-монтажных и ремонтно-строительных организаций.
12. РДС 11-201-95. Инструкция о порядке проведения государственной экспертизы проектов строительства.
13. ГСН 81-05-01-2001. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений.
14. ГСНр 81-05-01-2001. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений при производстве ремонтно-строительных работ.
15. ГСН 81-05-02-2001. Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время.
16. ГСНр 81-05-02-2001. Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве ремонтно-строительно-монтажных работ в зимнее время.
17. ГЭСН-2001 и ГЭСНр-2001. Государственные элементные сметные нормы на строительные и ремонтно-строительные работы.
18. ФЕР-2001 и ФЕРр-2001. Федеральные единичные расценки на строительные и ремонтно-строительные работы.
19. ТЕР-2001 и ТЕРр-2001. Территориальные единичные расценки на строительные и ремонтно-строительные работы

в) интернет-ресурсы

1. Ценообразование и сметное нормирование строительства – www.kccs.ru
2. Электронная библиотека сметчика – profsmeta3dn.ru.
3. ООО «Строй эксперт» – expert-smetchik.narod.ru.
4. Библиотека строительства – www.zodchii.ws/normdocs/cat-50/.
5. Всё для сметчика и составления смет – www.pr-soft.ru.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Аудитории, оборудованные мультимедийными проекторами.
2. Для самостоятельной работы студентов организован индивидуальный доступ к персональным компьютерам с выходом в интернет.

Составитель

Доцент кафедры «ЭУНТГ»



/Газбиева А.А./

СОГЛАСОВАНО

Зав. выпус. каф. «ЭУНТГ»



/Хадисов В.Х./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./