

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Кафедра строительных конструкций и технологии строительства**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И. Луковникова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И  
ОСНОВЫ СМЕТНОГО ДЕЛА**

**Б1.В.ДВ.10.1**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**08.03.01 Строительство**

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ**

**Экспертиза и управление недвижимостью**

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

<b>1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости .....	5
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий .....	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам .....	6
4.3 Лабораторные работы.....	6
4.4 Семинары / практические занятия.....	7
4.5 Контрольные мероприятия: контрольная работа.....	7
<b>5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>9</b>
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ/ семинаров / практических работ .....	10
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>26</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>26</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....</b>	<b>28</b>
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины .....</b>	<b>33</b>
<b>Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе .....</b>	<b>34</b>
<b>Приложение 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине.....</b>	<b>35</b>

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к общекультурной, экспериментально-исследовательской и предпринимательской видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

**Целью изучения дисциплины является:** овладение студентами основ ценообразования и сметного дела с учетом современных требований к уровню квалификации специалистов.

**Задачей изучения дисциплины является:** усвоение основных понятий; изучение отраслевых особенностей и их влияния на результаты деятельности строительных организаций; ознакомление с основными законодательными и нормативными документами по вопросам ценообразования в строительстве; умение работать с нормативной документацией; составление сметной документации на строительные работы с применением сметных программ.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
<b>ОК-3</b>	- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<b>знать:</b> - основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; <b>уметь:</b> - использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; <b>владеть:</b> - основами экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
<b>ПК-15</b>	- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	<b>знать:</b> - способы составления отчетов по выполненным работам, <b>уметь:</b> участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок; <b>владеть:</b> - способами составления отчетов по выполненным работам
<b>ПК-21</b>	знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства,	<b>знать:</b> - основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, меры повышения технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства; <b>уметь:</b> - составлять сметную документацию и отчёты по утверждённым формам; <b>владеть:</b> - навыками основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способностью разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства;

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.1 Ценообразование в строительстве и основы сметного дела относится к элективной части.

Дисциплина Ценообразование в строительстве и основы сметного дела базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: Управление недвижимостью; Экспертиза инвестиционно-строительных проектов и объектов недвижимости; Автоматизированное проектирование в строительстве.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, Ценообразование в строительстве и основы сметного дела представляет основу для изучения дисциплин: Техническое обследование зданий и сооружений при экспертизе объектов недвижимости; Основы менеджмента, планирования и контроллинга в недвижимости; Экономика недвижимости; Основы оценки собственности.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

## 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Контрольная работа	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Семинары Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заочная	3	-	108	10	4	6	-	94	кр	зачет
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость, (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)	Распределение по семестрам, час
			3
1	2	3	4
<b>I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	12	4	12
Лекции (Лк)	4	2	4
Лабораторные работы (ЛР)	8	2	8
Контрольная работа	+	-	+
Групповые (индивидуальные) консультации*	+	-	+
<b>II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	92	-	92
Подготовка к лабораторным работам	10		10
Подготовка к зачету	20		20
Выполнение контрольной работы	62		62

<b>III. Промежуточная аттестация:</b> зачет	+	-	+
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	-	108
зач. ед.	3		3

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий - для заочной формы обучения:

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Трудоёмкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся
			лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Введение в ценообразование и сметное дело	2	0,25	-	1,75
2.	Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение	20	0,75	2	17,25
3.	Расходы на производство и реализацию продукции	22	0,5	2	19,5
4.	Ценообразование на потребительском рынке	20	0,5		19,5
5.	Особенности ценообразования на строительную продукцию	40	2	4	34
<b>ИТОГО</b>		<b>104</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>92</b>

##### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)
1	2	3	4
1.	<b>Введение в ценообразование и сметное дело</b>	Предмет, цели и задачи дисциплины. Предприятие в условиях рыночного ценообразования, основные элементы рынка, развитие форм стоимости. Роль «Ценообразования» в деятельности предприятий, его практическое значение. Место дисциплины в системе подготовки инженеров-строителей и ее взаимосвязь с другими дисциплинами учебного плана	-
2.	<b>Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение.</b>	Понятие рыночной цены. Цена и общественно-необходимые затраты (ОНЗТ) труда, анализ точек зрения по вопросу формирования общественно-необходимых затрат труда. Особенности и условия рыночного ценообразования. Требования, предъявляемые к цене в условиях рынка. Функции цены, виды цен.	1

		Принципы и методы ценообразования. Подходы, используемые при определении цены. Затратные методы ценообразования, ценностные методы ценообразования, нормативно-параметрические методы определения цены.	-
		Понятие спроса и предложения. Понятие равновесной цены. Соотношение спроса и предложения как ценообразующий фактор. Виды спроса, его эластичность. Зависимость цены и спроса, спроса и предложения.	-
3.	<b>Расходы на производство и реализацию продукции</b>	Понятие расходов на производство и реализацию. Виды издержек: переменные, постоянные, валовые, средние, альтернативные, приростные, невозвратные, бухгалтерские, экономические; способы их расчета. Группировка расходов на производство и реализацию продукции. Калькуляция цены в теории и практике.	Презентация (1 час)
4.	<b>Ценообразование на потребительском рынке</b>	Отечественный потребительский рынок, его основные особенности. Типы рынков: рынок чистой монополии, олигополистический рынок, рынок чистой конкуренции, рынок монополистической конкуренции. Выбор методов ценообразования в зависимости от существующего типа рынка. Факторы, определяющие цены товаров. Виды цен в условиях рынка.	-
5.	<b>Особенности ценообразования на строительную продукцию</b>	Цена строительной продукции. Виды цен, применяемых в строительстве. Определение цены строительной продукции путем составления смет в составе проектно-сметной документации. Отраслевые особенности формирования сметной стоимости строительно-монтажных работ. Влияние природно-климатических и территориальных условий на региональный уровень сметной стоимости строительства. Состав и структура сметной стоимости строительства. Локальные и объектные сметы и расчеты.	Презентация (1 час)

#### 4.3. Лабораторные работы

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем лабораторных работ</i>	<i>Объем (час.)</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2.	Методы расчета цены, затратные ценовые концепции, их практическое применение. Факторы спроса и предложения, виды спроса, расчет эластичности спроса.	1	-
2	3.	Расчет затрат на производство и реализацию продукции.	1	работа в малых группах (0,5 часа)
3	5.	Цена на продукцию строительного производства. Методика расчета цены продукции.	1	работа в малых группах (0,5 часа)
4		Проектно-сметная документация. Принципы разработки	1	
5		Составление смет при помощи Программного комплекса "Гранд – Смета"	4	работа в малых группах (1 час)
<b>ИТОГО</b>			<b>8</b>	<b>2</b>

#### 4.4. Семинары/ практические занятия

Учебным планом не предусмотрены.

#### 4.5. Контрольная работа

*Тема.* Составление смет при помощи Программного комплекса «Гранд – Смета»

*Цель работы.* Сформировать умения работать и составлять сметы при помощи Программного комплекса «Гранд – Смета». Уметь определять технико-экономические показатели, делать сравнение вариантов.

*Содержание.* 5 заданий: №1 – составление ресурсной сметы, №2,3 – составление локальной сметы и объектного сметного расчета базисно-индексным методом, №4 – выполнить сравнение вариантов применяемой технологии; №5 – рассчитать технико-экономические показатели принятых решений.

*Структура, объём.* Контрольная работа выполняется на листах А4, объём 20-30 страниц.

Текст пояснительной записки может быть распечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть чёрным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1,8 мм (кегель-14). Текст пояснительной записки следует писать или печатать с полями: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Страницы пояснительной записки нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая Приложения. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц, но номер на нём не ставится.

Текст основной части пояснительной записки делят на разделы, подразделы, пункты: 1-раздел; 1.1 – подраздел; 1.1.1- пункт. Разделы начинают с новой страницы. Введение и заключение не нумеруются.

Заголовки разделов и подразделов следует печатать с абзацного отступа строчными буквами начиная с прописной без точки в конце, не подчёркивая. Переносы и сокращения слов в заголовках не допускаются. Заголовки разделов и подразделов следует выделять жирным или полужирным шрифтом.

Чертежи, графики, схемы и т. п. обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела. В этом случае номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка в пределах раздела, разделённых точкой. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются или на следующей странице. Рисунок должен иметь поясняющую надпись.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, с абзацного отступа в одну строку с её номером через тире, например «Таблица 2- Ведомость объёмов работ». Таблицы следует располагать в пояснительной записке непосредственно после текста, в котором она упоминается или на следующей странице.

На все рисунки и таблицы в тексте пояснительной записки должны быть ссылки. В «Заключении» приводят основные выводы по выполнению контрольной работы

.Список используемых источников должен содержать перечень источников, использованных при выполнении курсовой работы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1- 2003 «Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Список составляется в порядке упоминания источников в тексте пояснительной записки. Ссылки на источники, указанные в списке, должны быть сделаны в квадратных скобках.

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки контрольной работы</b>
<b>зачтено</b>	обучающийся понимает и знает основные термины, определения и положения курса, умеет самостоятельно решать технические задачи, владеет предметом
<b>не зачтено</b>	знания, умения по курсу отсутствуют, не владеет предметом

**5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>			<i>Σ комп.</i>	<i>t<sub>ср</sub>, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
		<i>ОК-3</i>	<i>ПК-</i>					
			<i>15</i>	<i>21</i>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>1.</b> Введение в ценообразование и сметное дело	2	+	+	+	3	0,7	Лк, СРС	зачет
<b>2.</b> Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение	20	+	+	+	3	6,7	Лк, ЛР, СРС	кр, зачет
<b>3.</b> Расходы на производство и реализацию продукции	22	+	+	+	3	7,3	Лк, ЛР, СРС	кр, зачет
<b>4.</b> Ценообразование на потребительском рынке	20	+	+	+	3	6,7	Лк, СРС	зачет
<b>5.</b> Особенности ценообразования на строительную продукцию	40	+	+	+	3	13,3	Лк, ЛР, СРС	кр, зачет
<b><i>всего часов</i></b>	<b>104</b>	<b>34,7</b>	<b>34,7</b>	<b>34,7</b>	<b>3</b>	<b>34,7</b>	-	-



## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Волкова О.Е. Сметная стоимость строительства: учеб. пособие. – Братск: Изд-во ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 174 с.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Вид занятия</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность, (экз./ чел.)</i>
1	2	3	4	5
<b>Основная литература</b>				
1.	Ермолаев, Е.Е. Основы ценообразования и сметного дела в строительстве : учебник / Е. Е. Ермолаев, Н. М. Шумейко, С. Б. Сборщиков. М.: АСВ, 2009 - 200с. -	<i>Лк, ЛР СРС</i>	55	1
2.	Вохмин С.А. Основы проектно-сметного дела: учебное пособие / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, ДА. Урбаев.- Красноярск: сибирский федеральный университет, 2012.- 130 с. . - ISBN 978-5-7638-2406-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229642">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229642</a>		ЭР	1
3.	Бузырев, В.В. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства : Учебник для вузов / В.В.Бузырев, А.П.Суворова, Н.М.Аммосова.- М.: Академия: 2008. -240 с.	<i>Лк, ЛР СРС</i>	10	0,5
4.	Волкова О.Е. Сметная стоимость строительства: учеб. пособие. – Братск: Изд-во ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 174 с.	<i>Лк, ЛР СРС</i>	77	1
<b>Дополнительная литература</b>				
5.	Герасименко, В.В. Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / В.В.Герасименко.- 2006.	<i>Лк, ЛР СРС</i>	22	1
6.	Каверзина, Л.А Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / Л.А.Каверзина.- Братск, 2006.	<i>Лк, ЛР СРС</i>	102	1
7.	Ардзинов, В.Д. Ценообразование и составление смет в строительстве/ В.Д. Ардзинов.-СПб.: Питер, 2004.- 176с.: ил.	<i>Лк, ЛР СРС</i>	53	1
8.	Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. МДС 81-35.2004. Принята и введена в действие с 09.03.2004г. постановлением Госстроя России от 12 января 2004г №6.	<i>Лк, ЛР СРС</i>	ЭР	1
9.	Общие указания по применению справочников базовых цен на проектные работы для строительства.- Стройинформ. – 2003, февраль. – №2. – С. 140 – 144.	<i>Лк, ЛР СРС</i>	ЭР	1
10.	Есипов, В.Е. Цены и ценообразование: Электронный учебник / Под ред. В.Е.Есипова.- СПб.:Питер.: - 2008	<i>Лк, ЛР СРС</i>	20	1

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ  
[http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=).
2. Электронная библиотека БрГУ  
<http://ecat.brstu.ru/catalog> .
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru> .
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»  
<http://e.lanbook.com> .
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"  
<http://window.edu.ru> .
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <https://uisrussia.msu.ru/> .
8. Национальная электронная библиотека НЭБ  
<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/> .

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены лекции, курсовой проект, практические занятия, самостоятельная работа, подготовка и сдача зачета. Обучающийся, пользуясь рабочей программой, основной и дополнительной литературой, сам организует процесс изучения дисциплины.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формирует необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствует имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного и творческого познания конкретной дисциплины.

Основными формами такой работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- подготовка к лабораторным работам и зачету;
- выполнение контрольной работы.

### 9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

#### Лабораторная №1

#### **Определение сметной стоимости строительных материалов**

Цель работы: научиться определять стоимость строительных материалов, неучтенных единичными расценками, уметь составлять калькуляции транспортных расходов и стоимости материалов

Задание:

1. Определить стоимость строительных материалов
2. Составлять калькуляцию транспортных расходов и стоимости материалов

Порядок выполнения:

Исходя из задания определить стоимость строительных материалов и составлять калькуляцию транспортных расходов и стоимости материалов

### Форма отчетности:

Отчет выполняется на листах формата А4 и включает определение стоимости строительных материалов и калькуляцию транспортных расходов и стоимости материалов

### Задания для самостоятельной работы:

В сметной стоимости строительно-монтажных работ затраты на материалы определяются по цене франко-приобъектного склада, которая включает следующие составляющие:

- 1) отпускную цену;
- 2) стоимость тары, упаковки и реквизита;
- 3) снабженческо-сбытовые наценки, комиссионное вознаграждение брокерам, таможенные пошлины и сборы;
- 4) транспортные расходы;
- 5) заготовительно-складские расходы.

Зачастую при разработке сметной документации возникает необходимость определения неучтенных материалов. Расценки, в которых учтена стоимость всех материалов, называются закрытыми. Однако во многих единичных расценках отсутствует стоимость основных материалов, при одновременном наличии в расценках стоимости вспомогательных материалов такие расценки называются открытыми. Стоимость неучтенных материалов показывается в смете отдельной строкой. В этом случае сметчику приходится производить полную калькуляцию стоимости материалов. Начинается расчет с определения затрат на перевозку грузов. Основными нормативными документами являются Федеральный сборник сметных цен на перевозку грузов автомобильным транспортом, Территориальный сборник сметных цен на перевозку грузов автомобильным транспортом и др.

Затраты на перевозку грузов зависят от транспортных схем доставки, условий и расстояний их транспортировки, а также тарифов на перевозку грузов и погрузочно-разгрузочных работ. Необходимо помнить, что стоимость погрузки материалов на заводе-изготовителе учитывается, как правило в отпускной цене материалов, а стоимость выгрузки материала учтена нормами или расценками на выполнение видов работ. Поэтому стоимость погрузочно-разгрузочных работ учитывается в случае перевалки материала с одного вида транспорта на другой, например, с автотранспорта в железнодорожные вагоны (МДС81-2-99. Методические указания по разработке сборников (каталогов), сметных цен на материалы, изделия, конструкции и сборников сметных цен на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений).

Все затраты на транспортировку грузов учитываются в калькуляции транспортных расходов. Стоимость материалов определяется калькуляцией стоимости материалов.

### Рекомендуемые источники

1. Волкова О.Е. Сметная стоимость строительства: учеб. пособие. – Братск: Изд-во ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 174 с.
2. Общие указания по применению справочников базовых цен на проектные работы для строительства.- Стройинформ. – 2003, февраль. – №2. – С. 140 – 144.

### Основная литература

3. Ермолаев, Е.Е. Основы ценообразования и сметного дела в строительстве : учебник / Е. Е. Ермолаев, Н. М. Шумейко, С. Б. Сборщиков. М.: АСВ, 2009 - 200с. -.
4. Бузырев, В.В. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства : Учебник для вузов / В.В.Бузырев, А.П.Суворова, Н.М.Аммосова.- М.: Академия: 2008. -240 с
5. Вохмин С.А. Основы проектно-сметного дела: учебное пособие / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, ДА. Урбаев.- Красноярск: сибирский федеральный университет, 2012.- 130 с.

### Дополнительная литература

6. Герасименко, В.В. Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / В.В.Герасименко.- 2006.
7. Каверзина, Л.А Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / Л.А.Каверзина.- 2006.

8. Ардзинов, В.Д. Ценообразование и составление смет в строительстве/ В.Д. Ардзинов.- СПб.: Питер, 2004.- 176 с.: ил.

#### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что такое отпускная цена?
2. По каким параметрам выбирают материалы?
3. Что такое снабженческо-сбытовые наценки?
4. Что такое транспортные расходы?
5. Что заготовительно-складские расходы?

#### **Лабораторная работа № 2**

##### **Разработка локальных сметных расчетов на строительные работы**

Цель работы: овладеть методами разработки локальных смет с применением различных нормативов, коэффициентов и индексов.

#### Задание:

1. Составить смету ресурсным методом
2. Составить смету базисно-индексным методом;

#### Порядок выполнения:

По установленной форме, пользуясь ПК Гранд-Смета и ГЭСН, просчитывают объемы и составляют ресурсную смету. Используя индексы цен в строительстве производят расчет сметы базисно-индексным методом

#### Форма отчетности:

Отчет выполняется на листах формата А4 и включает локальные сметы, рассчитанные ресурсным и базисно-индексным методом.

#### Задания для самостоятельной работы:

1. В соответствии с индивидуальным заданием, пользуясь ПК Гранд-Смета и ГЭСН, просчитать объемы и составить ресурсную смету.
2. Используя индексы цен в строительстве произвести расчет сметы базисно-индексным методом

#### Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Локальные сметы являются первичными сметными документами и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или на общеплощадочные работы. Исходные данные, необходимые для составления локальных смет базисно-индексным методом, представлены на рис. 1.



Рисунок 1. Состав исходных данных, необходимых для разработки локальных смет базисно-индексным методом

Локальные сметы составляются по государственным элементным сметным нормам (ГЭСН-2001) ресурсным или ресурсно-индексным методами, по единичным расценкам (ФЕР-2001, ТЕР-2001) базисным или базисно-индексным методами.

Составление локальной сметы базисно-индексным методом предполагает приведение базисных расценок к текущему уровню цен на основе индексов.

Использование ФЕР-2001 возможно в следующих случаях:

- 1) если отсутствуют расценки на соответствующие виды работ в регионе;
- 2) по требованию заказчика производить расчеты с использованием федеральной нормативной базы.

При этом необходимо приведение федеральных расценок к территориальному уровню цен на основе индексов, разработанных ФЦЦС (Федеральным центром по ценообразованию в строительстве) и утвержденных Министерством регионального развития РФ.

При использовании ТЕР-2001 применяются индексы, разработанные РЦЦС (Региональным центром по ценообразованию в строительстве).

Сметная стоимость в локальной смете представляет сумму прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли (рис. 2).

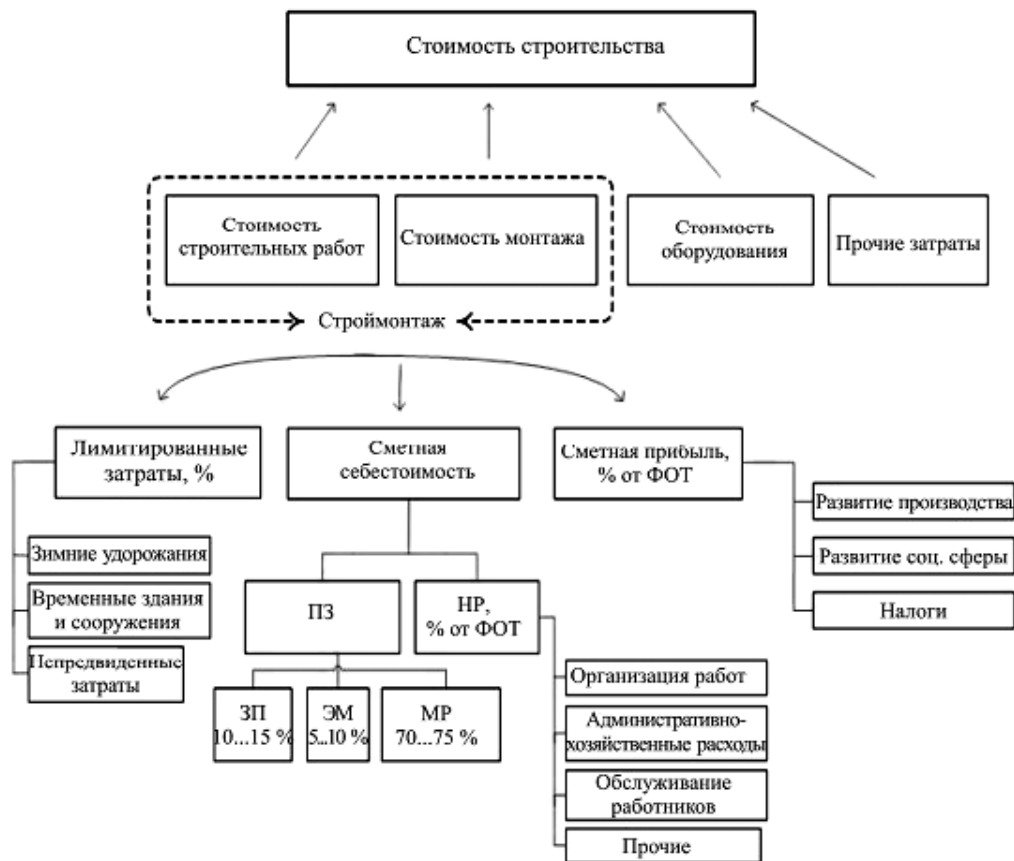


Рисунок 2. Состав и структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ

Локальные сметы составляются по форме №4 приложения МДС81-35.2004. Она также является формой для выполнения данного практического задания.

### 3.1. Составление локальной сметы базисно-индексным методом по ФЕР-2001 с применением индекса на строительно-монтажные работы

Алгоритм составления локальной сметы базисно-индексным методом представлен на рис. 3.

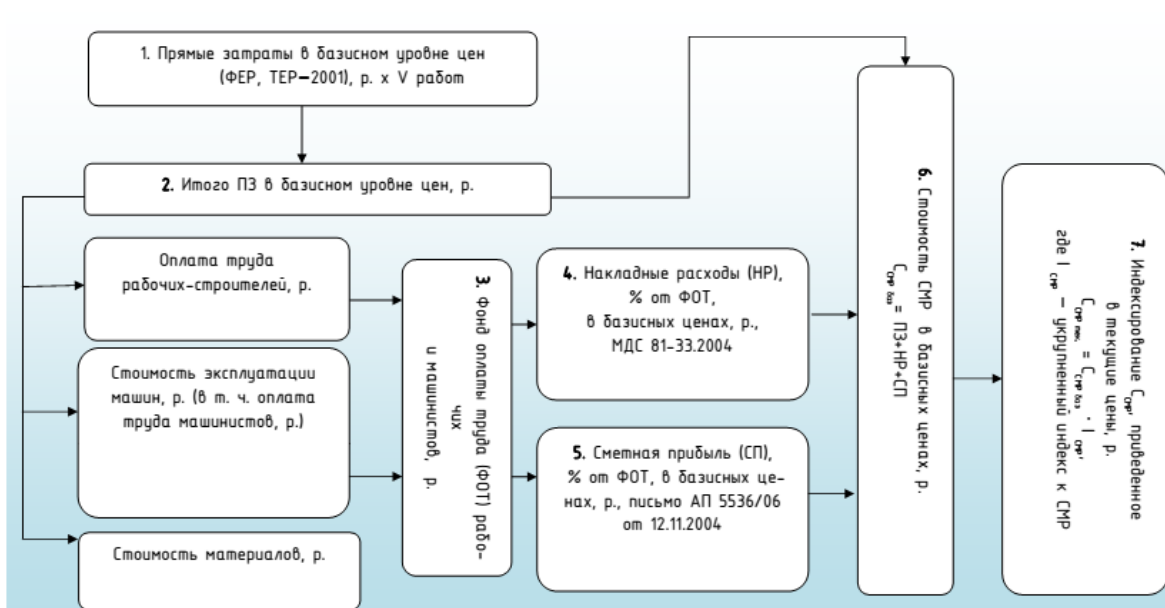


Рисунок 3. Алгоритм составления локальной сметы базисно-индексным методом с применением индекса к стоимости СМР

При составлении локальной сметы базисно-индексным методом необходимо помнить, что ПЗ, НР, СП определяются в базисном уровне цен, поэтому к НР и СП не применяются

коэффициенты, изложенные в письме Минрегионразвития №41099-КК/08 от 06.12.2010 г., т. к. укрупненный индекс к стоимости СМР разработан с учетом изменений норм НР и СП.

Нормы накладных расходов и сметной прибыли принимаются по МДС81-33.2004 и МДС81-25.2001 с учетом изменений, согласно письмами Минрегионразвития РФ.

3.2. Составление локальной сметы базисно-индексным методом по ТЕР-2001 с применением индексов к элементам прямых затрат по итогу локальной сметы

Особенностью составления сметы с применением индексов к элементам прямых затрат по итогу локальной сметы, так же как и индекса к стоимости СМР, является то, что такие индексы используются только при формировании смет при подготовке тендерной документации, когда определяется предварительная сметная стоимость строительства.

Такие сметы не могут использоваться при расчетах заказчиков с подрядчиком.

Алгоритм составления сметы базисно-индексным методом с применением индексов к элементам прямых затрат по итогу локальной сметы представлен на рис. 4.

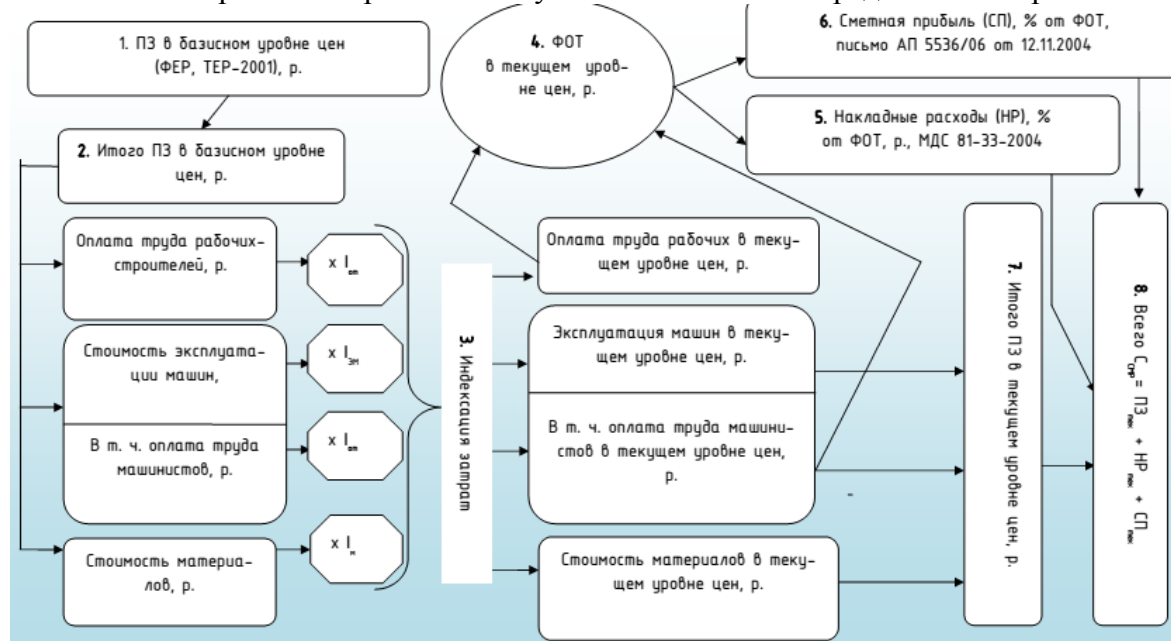


Рисунок 4. Алгоритм составления локальной сметы базисно-индексным методом с применением индексов к элементам прямых затрат по итогу локальной сметы

3.3. Составление локальной сметы базисно-индексным методом по ТЕР-2001 с применением индексов к элементам прямых затрат по комплексу расценок

Особенностью составления локальной сметы базисно-индексным методом с применением индексов к элементам прямых затрат по комплексу расценок является то, что индексация проводится практически по каждой расценке. Если индексы к группе расценок одинаковы, то можно применять индексы к суммарным показателям элементов прямых затрат по этим расценкам.

3.4. Составление локальной сметы базисно-индексным методом по ТЕР-2001 с применением индексов к элементам прямых затрат по каждой расценке сметы

Такие сметы являются наиболее детализированными в плане применения индексов, т. к. индексы разработаны по каждой расценке.

Индексы к элементам прямых затрат по комплексу расценок и по каждой расценке применяются при составлении сметной документации в составе рабочей документации, а также при расчетах заказчика с подрядчиком.

3.5. Составление локальной ресурсной ведомости и локальной ресурсной сметы ресурсно-индексным методом

Основой составления смет ресурсным и ресурсно-индексным методом являются Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН-2001).

В сметах, составленных ресурсно-индексным методом, используются базисные цены на ресурсы (тарифные ставки рабочих и машинистов, сметные цены материалов, стоимость одного маш.-ч эксплуатации машин). Базисная стоимость элементов прямых затрат приводится в текущий уровень цен с помощью индексов. Сметная стоимость определяется в два этапа:

1. Составляется локальная ресурсная ведомость, определяющая расход ресурсов по видам работ и пересчитанных на объем работ по проектным материалам. Расход ресурсов по видам работ приводится в сборниках ГЭСН-2001. В конце ведомости производится сводка одноименных ресурсов.

2. Составляется локальная ресурсная смета, где цены на ресурсы перемножаются на соответствующий их расход. Цены на ресурсы применяются уровня базисного периода, т. е. на 01.01.2000. Индексы перевода базисных цен в текущие применяются так же, как и в базисно-индексном методе, т. е. к стоимости СМР в целом либо к отдельным видам ресурсов. Так же как и в смете, составленной базисно-индексным методом, на фонд оплаты труда рабочих-строителей начисляются накладные расходы и сметная прибыль по установленным нормативам с учетом положений, изложенных в письме Минрегионразвития №3757 КК/08 от 21.02.2011, определяется сметная стоимость СМР.

На рис. 5 представлено формирование сметной стоимости строительно-монтажных работ ресурсно-индексным методом.



Рисунок 5. Формирование сметной стоимости строительно-монтажных работ ресурсно-индексным методом

### 3.6. Составление локальной сметы ресурсным методом

В сметах, составленных ресурсным методом, используются текущие цены на ресурсы, поэтому применение индексов не требуется. Расход ресурсов и их стоимость определяются в одной локальной смете.

Цены на ресурсы могут использоваться следующие:

- 1) тарифные ставки рабочих-строителей, разработанные РЦЦС Иркутской области, ФЦЦС, а также фактические данные по оплате труда подрядных организаций;
- 2) сметные текущие цены на материалы, изделия и конструкции, разработанные РЦЦС, а также фактические данные заводов-изготовителей;
- 3) сметная текущая стоимость одного маш.-ч эксплуатации строительных машин РЦЦС либо фактические данные предприятий и организаций строймеханизации.

Как и в смете, составленной базисно-индексным методом, на фонд оплаты труда рабочих-строителей начисляются накладные расходы и сметная прибыль по установленным нормативам.



### Рекомендуемые источники

1. Волкова О.Е. Сметная стоимость строительства: учеб. пособие. – Братск: Изд-во ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 174 с.
2. Общие указания по применению справочников базовых цен на проектные работы для строительства.- Стройинформ. – 2003, февраль. – №2. – С. 140 – 144.

### Основная литература

3. Ермолаев, Е.Е. Основы ценообразования и сметного дела в строительстве : учебник / Е. Е. Ермолаев, Н. М. Шумейко, С. Б. Сборщиков. М.: АСВ, 2009 - 200с. -.
4. Бузырев, В.В. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства : Учебник для вузов / В.В.Бузырев, А.П.Суворова, Н.М.Аммосова.- М.: Академия: 2008. -240 с
5. Вохмин С.А. Основы проектно-сметного дела: учебное пособие / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, ДА. Урбаев.- Красноярск: сибирский федеральный университет, 2012.- 130 с.

### Дополнительная литература

6. Герасименко, В.В. Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / В.В.Герасименко.- 2006.
7. Каверзина, Л.А Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / Л.А.Каверзина.- 2006.
8. Арdziнов, В.Д. Ценообразование и составление смет в строительстве/ В.Д. Арdziнов.- СПб.: Питер, 2004.- 176 с.: ил.

### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Как составляется ресурсная ведомость?
2. В чем отличие ресурсного метода от базисно-индексного?
3. Где берут индексы цен в строительстве?

### **Лабораторная работа № 3**

#### **Разработка локальных сметных расчетов на ремонтно-строительные работы**

Цель работы: научиться составлять локальные сметы с учетом специфики ремонтно-строительных работ.

#### Задание:

1. Составить дефектную ведомость
2. Составить смету на ремонтно-строительные работы

#### Порядок выполнения:

По установленной форме, пользуясь ПК Гранд-Смета, производят расчет объемов ремонтных работ и составляют дефектную ведомость. Составляют смету на ремонтно-строительные работы.

#### Форма отчетности:

Отчет выполняется на листах формата А4 и включает локальные сметы на ремонтно-строительные работы .

#### Задания для самостоятельной работы:

1. Рассчитать объемы ремонтно-строительных работ
2. Составить смету

#### Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Стоимость ремонтно-строительных работ определяется на основе собственной нормативной базы на ремонтно-строительные работы (ГЭСНр-2001, ФЕРр-2001, ТЕРр-2001). Кроме того, в ремонтно-строительных работах могут применяться работы, по технологии схожие с новым строительством и нормируемые по сборникам ГЭСН-2001, ФЕР-2001, ТЕР-2001. В этом случае к нормам и расценкам применяются коэффициенты:

1,15 — к нормам затрат труда и оплате труда рабочих-строителей; 1,25 — к нормам времени использования машин, стоимости эксплуатации машин, затратам труда и оплате труда машинистов. Указанные коэффициенты не применяются к нормам и расценкам сборников ГЭСН-46, ФЕР-46, ТЕР-46 «Работы по реконструкции зданий и сооружений».

При начислении накладных расходов и сметной прибыли для работ, по технологии схожих с новым строительством, также необходимо применение коэффициентов:

1) к нормативам накладных расходов— коэффициент 0,9, кроме сборника №46 «Работы по реконструкции зданий и сооружений»;

2) к нормативам сметной прибыли— коэффициент 0,85, кроме сборника №46 «Работы по реконструкции зданий и сооружений».

#### Рекомендуемые источники

1. Волкова О.Е. Сметная стоимость строительства: учеб. пособие. – Братск: Изд-во ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 174 с.

2. Общие указания по применению справочников базовых цен на проектные работы для строительства.- Стройинформ. – 2003, февраль. – №2. – С. 140 – 144.

#### Основная литература

3. Ермолаев, Е.Е. Основы ценообразования и сметного дела в строительстве : учебник / Е. Е. Ермолаев, Н. М. Шумейко, С. Б. Сборщиков. М.: АСВ, 2009 - 200с. -.

4. Бузырев, В.В. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства : Учебник для вузов / В.В.Бузырев, А.П.Суворова, Н.М.Аммосова.- М.: Академия: 2008. -240 с

5. Вохмин С.А. Основы проектно-сметного дела: учебное пособие / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, ДА. Урбаев.- Красноярск: сибирский федеральный университет, 2012.- 130 с.

#### Дополнительная литература

6. Герасименко, В.В. Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / В.В.Герасименко.- 2006.

7. Каверзина, Л.А Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / Л.А.Каверзина.- 2006.

8. Ардзинов, В.Д. Ценообразование и составление смет в строительстве/ В.Д. Ардзинов.- СПб.: Питер, 2004.- 176 с.: ил.

#### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что такое реконструкция?
2. Какие работы относят к ремонтным?
3. Что такое накладные расходы?
4. Что такое сметная прибыль?

#### **Лабораторная работа № 4**

#### **Разработка локальных сметных расчетов на монтажные работы оборудования**

Цель работы: научиться составлять сметные расчеты с учетом специфики монтажных работ оборудования.

#### Задание:

1. Определить оборудование, в котором нуждается строительство;
2. Определить основной и вспомогательный материал для монтажа оборудования;
3. Составить локальную смету на монтажные работы.

#### Порядок выполнения:

Согласно установленной формы выполнить расчет локальной сметы пользуясь ПК Гранд-Смета.

#### Форма отчетности:

Отчет выполняется на листах формата А4 и включает сметные расчеты на монтажные работы оборудования .

#### Задания для самостоятельной работы:

1. В соответствии с индивидуальным заданием построить объектный стройгенплан;
2. Рассчитать потребность во временных зданиях и сооружениях;
3. Рассчитать технико-экономические показатели стройгенплана.

#### Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Для определения стоимости монтажных работ используется собственная нормативная база (ГЭСНм-2001, ФЕРм-2001, ТЕРм-2001). При составлении смет на монтаж оборудования обычно возникают вопросы с определением стоимости материалов. В таблицах нормативов приводятся нормы расхода материалов:

- 1) основных, остающихся в деле (подкладочные и прокладочные материалы, болты, гайки, электроды, металл и др.);
- 2) вспомогательных, не остающихся в деле, для устройства приспособлений, необходимых для проведения монтажных работ (бревна, брусья, доски, шпалы и т. п.), с учетом их оборачиваемости;
- 3) вспомогательных, используемых для индивидуальных испытаний смонтированного оборудования, сушки и других целей (электроэнергия, газ, пар, вода, воздух, топливо, средства для обезжиривания, промывки технологических трубопроводов и др.).

В таблицах ГЭСНм-2001 не учитываются основные материалы, расход и характеристика которых определяются проектными решениями (кабель, провода, трубы, электроустановочные изделия и др.). Перечень таких материалов, изделий и конструкций приводится в технических частях, вводных указаниях или приложениях к соответствующим сборникам. Стоимость основных материалов в смете показывается отдельными строками

#### Рекомендуемые источники

1. Волкова О.Е. Сметная стоимость строительства: учеб. пособие. – Братск: Изд-во ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 174 с.
2. Общие указания по применению справочников базовых цен на проектные работы для строительства. – Стройинформ. – 2003, февраль. – №2. – С. 140 – 144.

#### Основная литература

3. Ермолаев, Е.Е. Основы ценообразования и сметного дела в строительстве : учебник / Е. Е. Ермолаев, Н. М. Шумейко, С. Б. Сборщиков. М.: АСВ, 2009 - 200с. -.
4. Бузырев, В.В. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства : Учебник для вузов / В.В.Бузырев, А.П.Суворова, Н.М.Аммосова.- М.: Академия: 2008. -240 с
5. Вохмин С.А. Основы проектно-сметного дела: учебное пособие / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, ДА. Урбаев.- Красноярск: сибирский федеральный университет, 2012.- 130 с.

#### Дополнительная литература

6. Герасименко, В.В. Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / В.В.Герасименко.- 2006.
7. Каверзина, Л.А Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / Л.А.Каверзина.- 2006.
8. Арdziнов, В.Д. Ценообразование и составление смет в строительстве/ В.Д. Арdziнов.- СПб.: Питер, 2004.- 176 с.: ил.

#### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Как рассчитать объемы основных работ?
2. Как рассчитать объемы вспомогательных работ;
3. Каким сборником следует пользоваться при составлении сметы на монтажные работы?

### **Лабораторная работа 5**

#### **Определение стоимости машино-часа эксплуатации строительных машин (из мдс81-3-99)**

Цель работы: овладеть навыками расчета составляющих затрат в стоимости одного маш.-ч эксплуатации строительных машин.

### Задание:

1. Для своего варианта выбрать необходимые машины для ведения строительных работ;
2. Определить основные статьи затрат, входящих в состав сметных расценок на эксплуатацию машин;

### Порядок выполнения:

По установленной форме, пользуясь основными формулами выполнить расчет стоимости машино-часа эксплуатации строительных машин.

### Форма отчетности:

Отчет выполняется на листах формата А4 и включает определение стоимости машино-часа эксплуатации строительных машин.

### Задания для самостоятельной работы:

1. Выбрать необходимые машины для ведения строительных работ;
2. Определить основные статьи затрат, входящих в состав сметных расценок на эксплуатацию машин;

### Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

В состав сметных расценок на эксплуатацию машин  $S_{\text{маш}}$  входят следующие статьи затрат, р./маш.-ч.:

$$S_{\text{маш}} = A + P + B + Z + \text{Э} + C + \Gamma + П, \quad (1)$$

где  $A$ — амортизационные отчисления на полное восстановление;  $P$ — затраты на выполнение всех видов ремонта, диагностирование и техническое обслуживание;  $B$ — затраты на замену быстроизнашивающихся частей;  $Z$ — оплата труда рабочих, управляющих машиной(машинистов, водителей);  $\text{Э}$ — затраты на энергоносители;  $C$ — затраты на смазочные материалы;  $\Gamma$ — затраты на гидравлическую и охлаждающую жидкость;  $П$ — затраты на перебазировку машин с одной строительной площадки(базы механизации) на другую строительную площадку(базу механизации), включая монтаж машин с выполнением пуско-наладочных операций, демонтаж, транспортировку с погрузочно-разгрузочными операциями.

По особо сложным и мощным машинам на операции, связанные с их перебазировкой, разрабатываются отдельные расценки и соответствующие затраты учитываются в сметах по отдельным строкам.

Амортизационные отчисления на полное восстановление

Нормативный показатель амортизационных отчислений на полное восстановление для строительных машин определяется по формуле:

$$A_m = V_c \cdot H_c \cdot K_a / 100 \cdot T \quad (2)$$

где  $V_c$  — средневзвешенная восстановительная стоимость машин данной типоразмерной группы, учитывающая структуру парка по их маркам(моделям) на дату введения в действие сметной расценки, р.;  $K_a$ — коэффициент к норме амортизационных отчислений, учитывающий отраслевую и региональную специфику использования строительных машин и автотранспортных средств при производстве строительно-монтажных работ(коэффициент интенсивности), применяется при привязке сметных норм к расценкам на эксплуатацию машин к конкретным условиям.

Коэффициент интенсивности  $K_a$  приведен в задании к методическим указаниям и дифференцирован по трем уровням (режимам) интенсивности использования машин: легкий, средний, тяжелый.

При разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин учитывается средний режим интенсивности использования машин, при котором  $K_a = 1$  и соответствует основным значениям норм амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов;  $T$ — годовой режим эксплуатации машины, маш.-ч/год, устанавливается на основе анализа фактических данных по использованию строительных машин в течение года(исходные данные). Рекомендуются показатели годового режима работы строи-

тельных машин Т по основной их номенклатуре и поправочные коэффициенты к ним, в зависимости от номенклатурной зоны, приведены в задании.

Затраты на выполнение всех видов ремонта, диагностирования и технического обслуживания

Нормативный показатель затрат на выполнение всех видов ремонта и технического обслуживание машин:

$$P = V_c \cdot N_p / 100 \cdot T \quad (3)$$

где  $V_c$  — восстановительная стоимость машин, р.;  $N_p$  — норма годовых затрат на ремонт и техническое обслуживание, % от восстановительной стоимости машин соответствующей типоразмерной группы.

Определение региональных или отраслевых норм годовых затрат на ремонт и техническое обслуживание машин  $N_p$  рекомендуется принимать по табл. 1.

Таблица 1

**Рекомендуемые нормы годовых затрат  $N_p$  на ремонт и техническое обслуживание машин, % к балансовой стоимости машин**

Наименование машин	Для районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к ним	Для остальной территории РФ
Автогрейдеры	33	25
Башенные краны, козловые краны	24	18
Бульдозеры	51	38
Краны на автомобильном ходу	30	23
Краны на гусеничном ходу	26	20
Краны на пневмо-колесном ходу	26	20
Погрузчики	35	26
Прицепные машины с двигателями внутреннего сгорания (компрессоры, передвижные электростанции, водоотливные агрегаты и т. д.)	20	15
Ручные машины (лебедки, домкраты, тали и т. д.)	13	9
Самоходные машины с двигателями внутреннего сгорания (буровая и сваебойная техника, автогудронаторы, автотранспортные средства и т. д.)	26	20
Скреперы	50	38
Стационарные машины с электроприводом (бетоно- и раствора-смесители, штукатурные станции, окрасочные агрегаты и т. д.)	15	11
Экскаваторы	33	25

Затраты на замену быстроизнашивающихся частей.

В табл. 2 приводятся рекомендуемые показатели нормативного ресурса (срока службы) по некоторым видам быстроизнашивающихся частей.

Таблица 2

### Нормативный ресурс (срок службы) быстроизнашивающихся частей

Виды быстроизнашивающихся частей	Срок службы, маш.-ч
Гибкий электрический кабель:	
козловые краны	4500
башенные краны	5000
электрические экскаваторы	9000
Канаты стальные (тросы) грузоподъемных машин:	
винтовые	5000
подъемные	1500
стрелоподъемные	3000
Канаты стальные (тросы) одноковшовых экскаваторов:	
опрокидные и оттяжные для ковша	700
подъемные	500
стрелоподъемные	1800
тяговые	700
Канаты стальные (тросы скреперов)	500
Лента транспортеров	2800
Приводные ремни клиновидные	5000
Рукава насосов	3000
Цепи стальные опрокидные и оттяжные	650
Шланги:	
краскопультов и растворонасосов пескоструйных аппаратов	1900
пневмического инструмента бульдозеров, скреперов	1200
других прицепов машин с гидравлическим управлением	2300

При наличии обобщенных фактических данных по затратам на доставку быстроизнашивающихся частей и по оплате труда ремонтных рабочих может применяться следующая формула исчисления нормативного показателя замены быстроизнашивающихся частей:

$$B = \frac{Цб.ч \cdot К д.б.ч \cdot К б.ч}{Тр}, \quad (4)$$

где Кд.б.ч— коэффициент, учитывающий затраты на доставку быстроизнашивающихся частей и оплату труда ремонтных рабочих с учетом накладных расходов к прибыли, принимаемый на основе фактически сложившегося уровня затрат в данном регионе; Цб.ч— цена быстроизнашивающейся части, тыс. р./ед.; Кб.ч— количество быстроизнашивающихся частей, шт.; Тр— нормативный ресурс по некоторым видам быстроизнашивающихся частей, маш.-ч.

Оплата труда рабочих, управляющих машинами

Количество и квалификационные разряды рабочих, управляющих машинами, устанавливаются на основе следующих нормативных источников (в порядке очередности применения):

1) методических рекомендаций по определению размера средств на оплату труда в договорных и сметных ценах на строительство и оплате труда работников строительномонтажных и ремонтно-строительных организаций (МДС83-1.99), введенных в действие письмом Госстроя России от 2.08. 99 № НЗ–26 18/7;

2) Инструкции по эксплуатации машин;

3) Единого тарифно-квалификационного справочника, утвержденного постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам, Государственного комитета СССР по делам строительства и Секретариата ВЦСПС от 17.07.85 №226/125/15-88;

4) действующих производственных норм;

5) рекомендаций заводов и фирм-изготовителей.

При отсутствии необходимых данных в перечисленных документах и нормативах количество и квалификационные разряды рабочих определяются по фактическим условиям эксплуатации машин.

Показатель затрат труда рабочих, чел.-ч, устанавливается в расчете на один маш.-ч работы машины.

Нормативный показатель оплаты труда рабочих, управляющих машиной, определяется по формуле:

$$З = \sum Z_p \cdot t, \quad (5)$$

где  $Z_p$ — оплата труда рабочего данного квалификационного разряда, р./чел.-ч;  $t$ — затраты труда рабочих данного квалификационного разряда, чел.-ч/маш.-ч сметных расчетов(смет) размер средств на оплату труда в текущем(прогнозном).

#### Затраты на энергоносители

Нормативные показатели затрат на энергоносители исчисляются по следующим основным видам: бензин, р./кг; дизельное топливо, р./кг; электроэнергия, р./кВт·ч; сжатый воздух, р./м.

При отсутствии данных по затратам на доставку дизельного топлива эти затраты учитываются применением к цене приобретенных коэффициентов, сложившихся в регионе по данному элементу.

$$Э_d = Н_d \cdot К_d \cdot Ц_d \cdot К_{дд}, \quad (6)$$

где  $Н_d$ — норма расхода дизельного топлива при работе машины в технологическом режиме в летнее время(при положительной температуре наружного воздуха) с учетом внутривыпускного расхода, кг/маш.-ч. Показатель  $Н_d$  устанавливается на основе следующих источников: паспортных данных; нормативов, приводимых в технической литературе; фактически сложившегося среднего уровня;  $К_p$ — коэффициент, учитывающий затраты на бензин при работе пускового двигателя, устанавливается на основе рекомендаций завода-изготовителя или по фактическим затратам. При отсутствии пускового двигателя коэффициент  $К_p$  не применяется;  $Ц_d$ — цена дизельного топлива франко-наливная база(автозаправочная станция), р./кг;  $К_{дд}$ — коэффициент затрат на доставку дизельного топлива.  $К_{дд} = 1$  (пусковой двигатель отсутствует).

#### Затраты на смазочные материалы

При отсутствии данных по рыночным ценам  $Ц_{см}$ ,  $Ц_{пс}$ ,  $Ц_{тм}$  на смазочные масла, пластичные смазки и трансмиссионные масла с учетом затрат на их доставку до обслуживаемой машины данной типоразмерной группы, р./кг, можно использовать средневзвешенную региональную рыночную цену на материал с учетом его доставки.

$$C_{г} = 0,063 \cdot Ц_{см} \cdot Н_d \cdot К_p, \quad (7)$$

где  $Н_d$ — норма расхода дизельного топлива, кг/маш.-ч;  $К_p$ — коэффициент, учитывающий затраты на бензин при работе пускового двигателя. При отсутствии пускового двигателя коэффициент  $К_p$  не применяется.

Нормативные показатели затрат на смазочные материалы для машин с электроприводом или работающих на сжатом воздухе определяются по паспортным данным, инструкциям на эксплуатацию машин и рекомендациям, приводимым в технической литературе.

#### Затраты на гидравлическую жидкость

При отсутствии данных по затратам на доставку гидравлической жидкости до обслуживаемой машины эти затраты учитываются посредством применения к цене приобретения коэффициентов, фактически сложившихся в регионе по данному элементу. Формулы соответственно примут вид:

$$\Gamma = \frac{O D_{г} K_{д} \Pi_{г} \Pi_{г} K_{дг}}{T}, \quad (8)$$

где  $O$ — средневзвешенный показатель вместимости(емкости) гидравлической системы машин данной типоразмерной группы, устанавливается по паспортным данным машины;  $D_{г}$ — плотность гидравлической жидкости— 0,87 кг/л;  $K_{д}$ — коэффициент доливок гидравлической жидкости, восполняющих систематические ее утечки при работе машины. Для машин отечественного производства этот показатель принимается на основе замеров фактиче-

ских утечек гидравлической жидкости. При отсутствии необходимых данных показатель Кд принимается равным 1,5. Для импортных машин показатель Кд принимается по рекомендациям фирм-изготовителей или на основе замеров объемов фактических утечек гидравлической жидкости; Пг— периодичность полной замены гидравлической жидкости для машин данной типоразмерной группы, раз/год, принимается по паспортным данным и инструкциям по эксплуатации машин. Если иное не предусмотрено инструкцией по эксплуатации машины, показатель Пг принимается равным 2, что означает переход в течение года с летнего сорта гидравлической жидкости на зимний сорт и наоборот; Цг— цена приобретения гидравлической жидкости франко-наливная база(автозаправочная станция), р./кг; Т— годовой режим работы машины, маш.-ч/год; Кд.г— коэффициент затрат на доставку гидравлической жидкости.

Затраты на перебазировку машин с одной строительной площадки на другую

Затраты на перебазировку учитываются в том случае, если рассматриваемые типы машин содержатся в перечне на перебазировку машин(МДС81-3-99). Для предложенных в заданиях для самостоятельной работы вариантов строительных машин затраты на перебазировку не учитываются.

#### Рекомендуемые источники

1. Волкова О.Е. Сметная стоимость строительства: учеб. пособие. – Братск: Изд-во ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 174 с.

2. Общие указания по применению справочников базовых цен на проектные работы для строительства.- Стройинформ. – 2003, февраль. – №2. – С. 140 – 144.

#### Основная литература

3. Ермолаев, Е.Е. Основы ценообразования и сметного дела в строительстве : учебник / Е. Е. Ермолаев, Н. М. Шумейко, С. Б. Сборщиков. М.: АСВ, 2009 - 200с. -.

4. Бузырев, В.В. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства : Учебник для вузов / В.В.Бузырев, А.П.Суворова, Н.М.Аммосова.- М.: Академия: 2008. -240 с

5. Вохмин С.А. Основы проектно-сметного дела: учебное пособие / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, ДА. Урбаев.- Красноярск: сибирский федеральный университет, 2012.- 130 с.

#### Дополнительная литература

6. Герасименко, В.В. Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / В.В.Герасименко.- 2006.

7. Каверзина, Л.А Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / Л.А.Каверзина.- 2006.

8. Ардзинов, В.Д. Ценообразование и составление смет в строительстве/ В.Д. Ардзинов.- СПб.: Питер, 2004.- 176 с.: ил.

#### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что такое амортизационные отчисления на полное восстановление?

2. Чему равен нормативный показатель затрат на выполнение всех видов ремонта и техническое обслуживание машин ?

3. Как определить затраты на перебазировку машин с одной строительной площадки на другую ?

#### **Лабораторная работа 6**

#### **РАЗРАБОТКА ОБЪЕКТНЫХ СМЕТ И РАСЧЕТОВ**

Цель работы: научиться составлять объектные сметные расчеты.

#### Задание:

1. На основании локальных смет составить объектную смету;

2. Составить сводный сметный расчет.

#### Порядок выполнения:

По установленной форме, пользуясь ПК Гранд-Смета составить объектную смету и сводный



сметный расчет.

Форма отчетности:

Отчет выполняется на листах формата А4 и включает объектную смету и сводный сметный расчет.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Объектные сметные расчеты(сметы) являются документами, на основе которых осуществляются расчеты между заказчиками и подрядчиками по сметной стоимости строительной продукции отдельного объекта. Они составляются в текущем уровне цен, тыс. р.

Объектная смета содержит 10 граф. В графе 2 указываются номера локальных смет и сметных расчетов, в графе 3 указываются наименования работ и затрат, графы 4 и 5 содержат сметную стоимость отдельно строительных и монтажных работ. В графе 6 приводится стоимость технологического оборудования.

В графе 7 даются стоимостные показатели прочих работ. В графе 8 отражается общая сметная стоимость строительства. В графе 9 показываются средства на оплату труда, выделенные из локальных смет. В графе 10 построено и в итоге приводятся показатели единичной стоимости на 1 куб. м, кв. м площади здания, 1 м протяженности сетей.

Если объект строительства один, то в объектной смете необходимо предусмотреть лимитированные затраты:

- 1) на строительство временных титульных зданий и сооружений;
- 2) дополнительные затраты, связанные с удорожанием работ в зимнее время;
- 3) резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

В конце сметы начисляется НДС по установленной ставке.

Сводный сметный расчет стоимости строительства(ССР) определяет сметную стоимость стройки или ее очередей, т. е. общую сумму затрат инвестора(капитальные вложения) на строительство(реконструкцию) предприятий, зданий и сооружений. Утвержденный в установленном порядке сводный сметный расчет стоимости строительства служит основанием для финансирования строительства и для формирования договорных цен на строительную продукцию(для генподрядной организации).

Сводный сметный расчет составляется в текущем уровне цен или в базисных ценах на 01.01.2000. Решение о выборе уровня цен ССР принимает заказчик. Составляется сводный сметный расчет стоимости строительства по типовой форме(прил. 2 к МДС81-35.2004), в которой все затраты группируются по их назначению в главы, а по элементам сметной стоимости— в графы. Согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 сводный сметный расчет стоимости строительства составляется с распределением средств по следующим главам:

- Глава 1. Подготовка территории строительства.
- Глава 2. Основные объекты строительства.
- Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения.
- Глава 4. Объекты энергетического хозяйства.
- Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи.
- Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения.
- Глава 7. Благоустройство и озеленение территории.
- Глава 8. Временные здания и сооружения.
- Глава 9. Прочие работы и затраты.
- Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль.
- Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров для стоящегося объекта капитального строительства.
- Глава 12. Проектные и изыскательские работы.

В конце сводного сметного расчета учитывается резерв средств на непредвиденные работы и затраты, предназначенный для возмещения стоимости работ и затрат, потребность в которых может возникнуть при разработке рабочей документации или в ходе строительства в результате уточнения проектных решений или условий реализации проекта.

На общую стоимость строительства с учетом резерва на непредвиденные работы и затраты начисляется налог на добавленную стоимость (НДС) в установленном законодательством размере, в настоящее время — 18 %.

#### Рекомендуемые источники

1. Волкова О.Е. Сметная стоимость строительства: учеб. пособие. – Братск: Изд-во ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 174 с.
2. Общие указания по применению справочников базовых цен на проектные работы для строительства.- Стройинформ. – 2003, февраль. – №2. – С. 140 – 144.

#### Основная литература

3. Ермолаев, Е.Е. Основы ценообразования и сметного дела в строительстве : учебник / Е. Е. Ермолаев, Н. М. Шумейко, С. Б. Сборщиков. М.: АСВ, 2009 - 200с. -.
4. Бузырев, В.В. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства : Учебник для вузов / В.В.Бузырев, А.П.Суворова, Н.М.Аммосова.- М.: Академия: 2008. -240 с
5. Вохмин С.А. Основы проектно-сметного дела: учебное пособие / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, ДА. Урбаев.- Красноярск: сибирский федеральный университет, 2012.- 130 с.

#### Дополнительная литература

6. Герасименко, В.В. Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / В.В.Герасименко.- 2006.
7. Каверзина, Л.А Ценообразование: Учеб.пособие для вузов / Л.А.Каверзина.- 2006.
8. Ардзинов, В.Д. Ценообразование и составление смет в строительстве/ В.Д. Ардзинов.- СПб.: Питер, 2004.- 176 с.: ил.

#### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что такое объектная смета?
2. Как составляется сводный сметный расчет?

### **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. ОС Windows 7 Professional.
2. Microsoft Imagine Premium.
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.
4. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level.
5. Консультант Плюс. Правовая информационная система.

### **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ Лк, ЛР</i>
<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Лк	лекционная аудитория (мультимедийный класс)	Маркерная доска Интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60	№ 1-5
ЛР	мультимедийный (дисплейный) класс	Интерактивная доска SMART Board X885i со встроенным XGA проектором UX60; 26-ПК: CPU AMD Athlon (tm) 64x2 Dual Core Processor 5000+ 2,59 ГГц, 2 Гб ОЗУ; Мониторы Samsung E1920NR; Плоттер: HIE DMP-161;	№ 2, 3, 5

		Сканер: EPSON GT1500; Акустическая система Jb-118	
кр	мультимедийный (дисплейный) класс	Интерактивная доска SMART Board X885i со встроенным XGA проектором UX60; 26-ПК: CPU AMD Athlon (tm) 64x2 Dual Core Processor 5000+ 2,59 ГГц, 2 Гб ОЗУ; Мониторы Samsung E1920NR; Плоттер: HIE DMP-161; Сканер: EPSON GT1500; Акустическая система Jb-118	-
СР	ЧЗ1	Оборудование 10-ПК i5-2500/H67/4Gb(монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)**

<b>№ Компетенции</b>	<b>Элемент компетенции</b>	<b>Раздел</b>	<b>ФОС</b>
<b>ОК-3</b>	-способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<b>1.</b> Введение в ценообразование и сметное дело	Вопросы к зачёту № 1.1.3; 1.1.4
		<b>2.</b> Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение.	Вопросы к зачёту № 1.2.8; - 1.2.13
		<b>3.</b> Расходы на производство и реализацию продукции	Вопросы к зачёту № 1.5.1 - 1.5.5
		<b>4.</b> Ценообразование на потребительском рынке	Вопросы к зачёту № 1.6.1; 1.6.2
		<b>5.</b> Особенности ценообразования на строительную продукцию	Вопросы к зачёту № 1.7.6 - 1.7.8
<b>ПК-15</b>	-способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	<b>1.</b> Введение в ценообразование и сметное дело	Вопросы к зачёту № 1.1.3; 1.1.4
		<b>2.</b> Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение.	Вопросы к зачёту № 1.2.8; - 1.2.13
		<b>3.</b> Расходы на производство и реализацию продукции	Вопросы к зачёту № 1.5.1 - 1.5.5
		<b>4.</b> Ценообразование на потребительском рынке	Вопросы к зачёту № 1.6.1; 1.6.2
		<b>5.</b> Особенности ценообразования на строительную продукцию	Вопросы к зачёту № 1.7.6 - 1.7.8
<b>ПК-21</b>	- знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	<b>1.</b> Введение в ценообразование и сметное дело	Вопросы к зачёту № 1.1.3; 1.1.4
		<b>2.</b> Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение.	Вопросы к зачёту № 1.2.8; - 1.2.13
		<b>3.</b> Расходы на производство и реализацию продукции	Вопросы к зачёту № 1.5.1 - 1.5.5
		<b>4.</b> Ценообразование на потребительском рынке	Вопросы к зачёту № 1.6.1; 1.6.2
		<b>5.</b> Особенности ценообразования на строительную продукцию	Вопросы к зачёту № 1.7.6 - 1.7.8

## 2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		Вопросы к зачету	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОК-3	- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	1.1. Предмет, цели и задачи дисциплины. 1.2. Предприятие в условиях рыночного ценообразования, основные элементы рынка, развитие форм стоимости. 1.3. Роль «Ценообразования» в деятельности предприятий, его практическое значение. 1.4. Место дисциплины в системе подготовки инженеров-строителей и ее взаимосвязь с другими дисциплинами учебного плана	1. Введение в ценообразование и сметное дело
	ПК-15	- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	2.1. Понятие рыночной цены. Цена и общественно-необходимые затраты (ОНЗТ) труда, анализ точек зрения по вопросу формирования общественно-необходимых затрат труда. 2.2. Особенности и условия рыночного ценообразования. 2.3. Требования, предъявляемые к цене в условиях рынка. 2.4. Функции цены, виды цен. 2.5. Принципы и методы ценообразования. 2.6. Подходы, используемые при определении цены.	2. Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение.
	ПК-21	- знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	2.7. Затратные методы ценообразования. 2.8. Ценностные методы ценообразования. 2.9. Нормативно-параметрические методы определения цены. 2.10. Понятие спроса и предложения. Понятие равновесной цены. 2.11. Соотношение спроса и предложения как ценообразующий фактор. 2.12. Виды спроса, его эластичность. 2.13. Зависимость цены и спроса, спроса и предложения.	
			3.1. Понятие расходов на производство и реализацию. 3.2. Виды издержек: переменные, постоянные, валовые, средние, альтернативные, приростные, невозвратные, бухгалтерские, экономические; 3.3. Способы расчета издержек. 3.4. Группировка расходов на производство и реализацию продукции. 3.5. Калькуляция цены в теории и практике.	3. Расходы на производство и реализацию продукции
			4.1. Отечественный потребительский рынок, его основные особенности. 4.2. Рынок чистой монополии. 4.3. Олигополистический рынок. 4.4. Рынок чистой конкуренции. 4.5. Рынок монополистической конкуренции. 4.6. Выбор методов ценообразования в зависимости от существующего типа рынка. 4.7. Факторы, определяющие цены товаров. 4.8. Виды цен в условиях рынка	4. Ценообразование на потребительском рынке
			5.1. Цена строительной продукции.	5. Особенности

		<p>5.2. Виды цен, применяемых в строительстве.</p> <p>5.3. Определение цены строительной продукции путем составления смет в составе проектно-сметной документации.</p> <p>5.4. Отраслевые особенности формирования сметной стоимости строительно-монтажных работ.</p> <p>5.5. Влияние природно-климатических и территориальных условий на региональный уровень сметной стоимости строительства.</p> <p>5.6. Состав и структура сметной стоимости строительства.</p> <p>5.7. Локальные и объектные сметы и расчеты.</p>	ности ценообразования на строительную продукцию
--	--	--	---

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать:</b>  <b>ОК-3:</b>            - основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;  <b>ПК-15:</b>            - способы составления отчетов по выполненным работам,  <b>ПК-21:</b>            - основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, меры повышения технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p><b>Уметь:</b>  <b>ОК-3::</b>            - использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;  <b>ПК-15:</b>            - участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;  <b>ПК-21:</b>            - составлять сметную документацию и отчеты по утвержденным формам;</p> <p><b>Владеть:</b>  <b>ОК-3::</b>            - основами экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;  <b>ПК-11</b>            - способами составления отчетов по выполненным работам  <b>ПК-21:</b>            - навыками основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способностью разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>зачтено</p>	<p>В ходе собеседования студент продемонстрировал достаточные знания в основах экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности, умения составлять отчеты по выполненным работам. Владеет навыками основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, знает меры повышения технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства. Умеет составлять сметную документацию и отчеты.</p>
	<p>Не зачтено</p>	<p>В ходе собеседования студент продемонстрировал отсутствие знаний в основах экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности. Не умеет составлять отчеты по выполненным работам. Не владеет навыками основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, знает меры повышения технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства. Не умеет составлять сметную документацию и отчеты.</p>

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.1 "Ценообразование в строительстве и основы сметного дела" направлена на ознакомление с основами экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности, на умение составлять отчеты по выполненным работам. На владение навыками основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, знания мер повышения технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства; на умение составлять сметную документацию и отчетов.

Изучение дисциплины Б1.Б.20 "Ценообразование в строительстве и основы сметного дела» предусматривает:

- Лекции;
- Лабораторные работы;
- Зачет;
- Контрольную работу
- Самостоятельную работу.

В ходе освоения раздела 1 " Введение в ценообразование и сметное дело" студенты должны уяснить основные понятия и термины курса. Роль «Ценообразования» в деятельности предприятий, его практическое значение

Раздел 2 " Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение " направлен на изучение понятие рыночной цены и методов ценообразования..

В ходе изучения раздела 3 " Расходы на производство и реализацию продукции " студентом приобретаются знания о расходах на производство и реализацию, а также видах издержек

В ходе освоения раздела 4 " Ценообразование на потребительском рынке " формирует знания об отечественном потребительском рынке, его основных особенностях.

Раздел 5 " Особенности ценообразования на строительную продукцию " направлен на изучение цены строительной продукции путем составления смет в составе проектно-сметной документации.

Овладение ключевыми понятиями курса является основой для глубокого понимания существа ведущих ценообразующих процессов, методики выполнения сметных расчетов.

При подготовке к зачету рекомендуется особое внимание уделить вопросам ценообразования на строительном рынке. Видам рынка и цен. Методам составления смет.

В процессе проведения лабораторных работ происходит закрепление знаний, полученных в процессе лекций, формирование умений и навыков практической реализации поставленных экономических задач.

Самостоятельную работу необходимо начинать с теоретического освоения ключевых понятий курса, проработки методических указаний по выполнению контрольной работы и лабораторных работ.

В процессе консультации с преподавателем обучающийся должен обозначить вопросы, термины, материалы, которые вызывают у него особые трудности.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой литературы по данной дисциплине. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и глобальной сети Интернет, например, в системе дистанционного обучения (<http://ilogos.brstu.ru>).

По данной дисциплине предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и лабораторных работ) в сочетании с внеаудиторной работой.

В процессе подготовки к зачету, обучающиеся обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка к зачету включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту, по темам курса с выяснением вызвавших наибольшие трудности вопросов на консультации;
- подготовка ответа на вопросы зачёта.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем, либо можно воспользоваться системой дистанционного обучения (<http://ilogos.brstu.ru>). Для полноты учебной информации рекомендуется использовать не менее двух источников.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не столько на уровень запоминания, сколько на глубину понимания излагаемых проблем.

Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку ответа по зачету студенту дается 30 минут. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему. Результаты зачета объявляются обучающемуся после окончания ответа в день сдачи.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Ценообразование в строительстве и основы сметного дела**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является: овладение студентами основ ценообразования и сметного дела с учетом современных требований к уровню квалификации специалистов.

Задачей изучения дисциплины является: усвоение основных понятий; изучение отраслевых особенностей и их влияния на результаты деятельности строительных организаций; ознакомление с основными законодательными и нормативными документами по вопросам ценообразования в строительстве; умение работать с нормативной документацией; составление сметной документации на строительные работы с применением сметных программ.

**2. Структура дисциплины**

2.1 Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий, включая самостоятельную работу: Лк – 4час.; ПЗ – 6 час.; СР – 92час.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, Зачетные единицы.

2.2. Основные разделы дисциплины:

1. Введение в ценообразование и сметное дело
2. Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение.
3. Расходы на производство и реализацию продукции
4. Ценообразование на потребительском рынке
5. Особенности ценообразования на строительную продукцию

**3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- ПК-15 - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- ПК-21 - знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства;

**4. Вид промежуточной аттестации: зачет**

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
на 20\_\_-20\_\_ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

---

---

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

---

---

---

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
*(разработчик)*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

*(подпись)*

\_\_\_\_\_

*(Ф.И.О.)*

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)**

№ Компетенции	Элемент компетенции	Раздел	ФОС
<b>ОК-3</b>	- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;	1. Введение в ценообразование и сметное дело	<i>тесты</i>
		2. Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение.	<i>тесты</i>
		3. Расходы на производство и реализацию продукции	<i>тесты</i>
		4. Ценообразование на потребительском рынке	<i>тесты</i>
		5. Особенности ценообразования на строительную продукцию	<i>тесты</i>
<b>ПК-15</b>	- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	1. Введение в ценообразование и сметное дело	<i>тесты</i>
		2. Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение.	<i>тесты</i>
		3. Расходы на производство и реализацию продукции	<i>тесты</i>
		4. Ценообразование на потребительском рынке	<i>тесты</i>
		5. Особенности ценообразования на строительную продукцию	<i>тесты</i>
<b>ПК-21</b>	- знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства;	1. Введение в ценообразование и сметное дело	<i>тесты</i>
		2. Основные понятия и методология ценообразования. Спрос и предложение.	<i>тесты</i>
		3. Расходы на производство и реализацию продукции	<i>тесты</i>
		4. Ценообразование на потребительском рынке	<i>тесты</i>
		5. Особенности ценообразования на строительную продукцию	

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций**

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать:</b> <b>ОК-3:</b> - основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;</p> <p><b>уметь:</b> <b>ПК-15:</b> -- способы составления отчетов по выполненным работам,</p> <p><b>ПК-21:</b></p>	<b>зачтено</b>	В ходе собеседования студент продемонстрировал достаточные знания в основах экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности, умения составлять отчеты по выполненным работам. Владеет навыками основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, знает меры повышения технической и экономической эффек-

<p>– основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, меры повышения технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства;</p>		<p>тивности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства. Умеет составлять сметную документацию и отчеты.</p>
<p><b>Уметь:</b>  <i>ОК-3::</i>  – использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;  <i>ПК-15:</i>  – участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;  <i>ПК-21:</i>  -составлять сметную документацию и отчёты по утверждённым формам;</p> <p><b>Владеть:</b>  <i>ОК-3::</i>  -основами экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;  <i>ПК-11</i>  - способами составления отчетов по выполненным работам  <i>ПК-21:</i>  – навыками основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способностью разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>Не зачтено</b></p>	<p>В ходе собеседования студент продемонстрировал отсутствие знаний в основах экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности. Не умеет составлять отчеты по выполненным работам. Не владеет навыками основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, знает меры повышения технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства. Не умеет составлять сметную документацию и отчеты.</p>

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство от «12» марта 2015 г. № 201

для набора 2014 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «03» июля 2018 г. № 413

**Программу составил:**

Волкова Ольга Евгеньевна к.т.н., доцент \_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры СКИТС от «17» декабря 2018 г., протокол № 6 .

Заведующий кафедрой СКИТС \_\_\_\_\_ Коваленко Г.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой СКИТС \_\_\_\_\_ Коваленко Г.В.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ Сотник Т.Ф.

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСФ от «20» декабря 2018 г., протокол № 4.

Председатель методической комиссии факультета \_\_\_\_\_ Перетолчина Л.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Нежевец Г.П.

Регистрационный № \_\_\_\_\_