

Министерство образования Новосибирской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора
по учебной работе
«__»_____2020г.
_____С.В. Белина

Директор С.С. Лузан

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению практической работы студентов

ОП.10 Проектирование зданий и сооружений (ценообразование)

основной профессиональной образовательной программы

по специальности СПО

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

(базовый уровень)

Новосибирск 2020 г.

Методические рекомендации разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчик: Зильбернагель Я.Г., преподаватель

Рассмотрено на заседании ПЦК информационных технологий и социально-правовых дисциплин

Протокол № 1 от 01 сентября 2020 г.

Председатель ПЦК _____ О.Ю. Ануфриева

ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки студентов составляют практические занятия.

Состав и содержание практических работ направлены на реализацию действующего Федерального Государственного Образовательного Стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных практических умений, необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным дисциплинам.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Проектирование зданий и сооружений (ценообразование)» предусмотрено проведение практических занятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать нормативное и законодательное обеспечение для проверки расчетов или обоснования цен;
- проводить анализ цен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды цен и методы их расчета;
- особенности стратегии ценообразования на различных типах рынков.

Содержание практических работ ориентировано на подготовку студентов к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению компетенциями:

ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций

ПК 4.3. Определять качество проектных операций.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выполнение студентами практических работ по учебной дисциплине «Проектирование зданий и сооружений (ценообразование)» направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;

- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

- формирование и развитие умений: наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения.

- выработку при решении поставленных задач профессионально значимых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Продолжительность выполнения практической работы составляет не менее двух академических часов и проводится после соответствующей темы, которая обеспечивает наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

Перечень практических работ

1. Система цен. Цена и рынок
2. Состав и структура цены
3. Затратное ценообразование
4. Расчет различных видов цен
5. Пассивное и активное ценообразование.

Практическое занятие 1

Тема: Система цен. Цена и рынок

Цель: Обобщение и систематизация знаний о системе цен.

Задание 1. Решите задачу

Определите оптовую цену предприятия, если:
полная себестоимость единицы продукции СП = 25 руб.,
годовой объем реализации QГ = 5000 ед.;
производственные фонды ПФ = 300 тыс. руб.;
рентабельность предприятия R = 0,15.

Методические указания

Оптовая цена предприятия отражает нижнюю границу. Она формируется на основе полной себестоимости единицы продукции (СП) и прибыли, приходящейся на 1 руб. полной себестоимости:

$$C_{\text{ОПТ. ПР.}} = \text{СП} \cdot (1 + \text{RC}),$$

где RC – уровень рентабельности, рассчитанный по себестоимости, т.е. отношение плановой прибыли (ПРПЛ = ПФ · RПР, где ПФ – среднегодовая стоимость производственных фондов; RПР – рентабельность предприятия) к полной себестоимости годового объема производства (СПГ = СП · QГ);

$$\text{RC} = \text{ПРПЛ} / \text{СПГ}.$$

Задание 2. Решите задачу.

Определите оптовую цену промышленности, если:
полная себестоимость СП = 25 руб.,
доля материала в полной себестоимости единицы продукции $\alpha_{\text{МЗ}} = 0,8$;
прибыль и расходы сбытовых организаций на годовой объем реализации: (ПР + ТЗ) = 15 тыс. руб.,
оптовая цена предприятия $C_{\text{ОПТ. ПР.}} = 34$ руб.,
годовой объем QГ = 5 т;
НДС = 0,18.

Методические указания

Оптовая цена промышленности формируется на основе оптовой цены предприятия плюс налог на добавленную стоимость, прибыль и затраты сбытовых организаций, приходящиеся на единицу продукции. Налог на добавленную стоимость определяется как разница между оптовой ценой предприятия и материальными затратами, умноженная на ставку налога, т.е.

$$C_{\text{ОПТ. ПРОМ}} = C_{\text{ОПТ. ПР.}} + (C_{\text{ОПТ. ПР.}} - \text{МЗ}) \cdot \text{НДС} + (\text{ПР} + \text{ТЗ})_{\text{уд.}},$$

где $(\text{ПР} + \text{ТЗ})_{\text{уд.}} = (\text{ПР} + \text{ТЗ}) / QГ$ (QГ – годовой объем производства).

Задание 3. Решите задачу.

Проследите формирование цен на промышленную продукцию (в руб.), если полная себестоимость единицы промышленной продукции СП = 25 руб., прибыль, приходящаяся на единицу продукции, ПР = 9 руб., налог на добавленную стоимость НДС = 5,32 руб., прибыль и расходы сбытовых организаций на единицу продукции (ПРСБ) – 3 руб., торговых организаций (ТН) – 5 руб.

Методические указания

Оптовая цена предприятия

$$C_{\text{ОПТ. ПРЕД}} = \text{СП} + \text{ПРЕД.}$$

Оптовая цена промышленности

$$C_{\text{ОПТ. ПРОМ}} = C_{\text{ОПТ. ПРЕД}} + \text{НДС} + \text{ПРСБ}$$

Розничная цена

$$C_{\text{РОЗ}} = C_{\text{ОПТ. ПРОМ}} + \text{ТН.}$$

Задание 4. Используя данные, приведенные в таблице, определите индекс цен и абсолютное изменение товарооборота за счет изменения цен, индекс стоимостного объема товара, а также абсолютное изменение стоимостного объема товара, по формулам указанным в таблице 2.

Таблица 1

Товар	Объем товара (O_o) в базисном периоде, кг	Цена 1 кг (C_o) в базисном периоде, руб.	Объем товара (O_o) в отчетном периоде, кг	Цена 1 кг (C_o) в отчетном периоде, руб.
А	700	16	900	18
Б	500	18	700	19
В	400	17	800	22
Г	600	17	800	20

Таблица 2

Индекс цен	$I_c = \frac{\sum(C_o \times C_o)}{\sum(C_o \times O_o)}$
Абсолютное изменение товарооборота	$\sum(C_o \times O_o) - \sum(C_o \times C_o)$
Индекс стоимостного объема товара	$I_{c,об.} = \frac{\sum(C_o \times O_o)}{\sum(C_o \times O_o)}$
Абсолютное изменение стоимостного объема товара	$\sum(C_o \times O_o) - \sum(C_o \times O_o)$

Список источников:

1. Ценообразование : учебник и практикум (для СПО)/ Г. А. Маховикова [и др.]; отв. ред. Г. А. Маховикова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 463 с.

2. Липсиц, И. В. Цены и ценообразование : учеб. пособие для СПО / И. В. Липсиц. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 160 с.

Практическое занятие 2

Тема: Состав и структура цены

Цель: Обобщение и систематизация знаний о структуре цены.

Задание 1. Решите задачу.

Определите:

- а) оптовую цену предприятия;
- б) прибыль предприятия в расчете на одно изделие.

Исходные данные:

- розничная цена изделия – 200 руб.;
- налог на добавленную стоимость (НДС) – 40 руб.;
- наценка посреднической организации (ПРСБ) – 20 руб.;
- торговая скидка (ТС) – 15 % к розничной цене;
- полная себестоимость изделия (СП) – 90 руб.

Методические указания:

Оптовая цена предприятия

$$Ц_{\text{ОПТ. ПРЕД}} = СП + ПР_{\text{ЕД.}}$$

Оптовая цена промышленности

$$Ц_{\text{ОПТ. ПРОМ}} = Ц_{\text{ОПТ. ПРЕД}} + НДС + ПРСБ$$

Розничная цена

$$Ц_{\text{РОЗ}} = Ц_{\text{ОПТ. ПРОМ}} + ТН.$$

Задание 2. Решите задачу.

Рассчитайте структуру розничной цены продукции исходя из следующих данных:

- себестоимость – 5 руб.;
- рентабельность – 25 % к себестоимости;
- акциз – 70 % от оптовой цены предприятия;
- наценка посреднической организации – 1 руб.;
- НДС – 18 % от отпускной цены фирмы;
- торговая наценка – 1,5%

Задание 3. Определите, выгодно ли производителю снизить цену на 0,5 руб., если текущая цена товара 6 руб., планируемый объем продаж 1 млн. штук. Показатель эластичности спроса по цене 1,5.

Список источников:

1. Ценообразование : учебник и практикум (для СПО)/ Г. А. Маховикова [и др.]; отв. ред. Г. А. Маховикова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 463 с.
2. Липсиц, И. В. Цены и ценообразование : учеб. пособие для СПО / И. В. Липсиц. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 160 с.

Практическое занятие 3

Тема: Затратное ценообразование

Цель: Приобретение навыков расчета цен при затратном ценообразовании

Задание 1. Решите задачу.

Предположим, фирма производит три вида товаров. Данные о количестве производимых ею товаров, переменных затратах и полной себестоимости приведены в таблице 1.

Таблица 1. Условный пример распределения постоянных затрат, руб.

	Товар А	Товар Б	Товар В	ВСЕГО
1. Количество единиц	20 000	20 000	20 000	60 000
2. Переменные издержки — всего:	140 000	230 000	95 000	465 000
- на зарплату производственных рабочих	60 000	80 000	55 000	195 000
- на материалы	80 000	150 000	40 000	270 000
3. Общие постоянные издержки				700 000
4. Распределение постоянных издержек между товарами:				
4.1. Пропорционально зарплате производственных рабочих				
4.2. Пропорционально затратам на материалы				
4.3. Пропорционально переменным издержкам				
5. Общая себестоимость при распределении постоянных издержек (п.2 + п.4):				
- по способу 4.1				
- по способу 4.2				
- по способу 4.3				
6. Прибыль, руб. (п.5 * норма прибыли / 100)				
Цена, руб. (п.5 + п.6)/п.1				

Рассчитайте цену товаров если норма прибыли составляет для товара А – 20 %; для товара Б – 15 %; для товара В – 30 %. Определите, при каком способе ценообразования и при реализации какого товара организация получит максимальную прибыль.

Методические указания:

Распределение постоянных издержек между товарами:

способ 4.1 : Товар А = (зарплата производственных рабочих на товар А : общая сумма заработной платы по всем товарам) * сумма постоянных издержек
Аналогично рассчитывается распределение постоянных издержек по товару Б и В.

способ 4.2: Товар А = (затраты на материалы для товара А : общая сумма затрат на материалы по всем товарам) * сумма постоянных издержек

Аналогично рассчитывается распределение постоянных издержек по товару Б и В.

способ 4.3: Товар А = ((заработная плата по товару А + затраты на материалы для товара А) : общая сумма затрат на заработную плату и материалы по всем товарам) * сумма постоянных издержек

Аналогично рассчитывается распределение постоянных издержек по товару Б и В.

Список источников:

1. Ценообразование : учебник и практикум (для СПО)/ Г. А. Маховикова [и др.]; отв. ред. Г. А. Маховикова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 463 с.
2. Липсиц, И. В. Цены и ценообразование : учеб. пособие для СПО / И. В. Липсиц. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 160 с.

Практическое занятие 4

Расчет различных видов цен

Задача 1.

Определите отпускную цену на новое изделие, выпущенное вместо устаревшего. Главный технический параметр – производительность (т/час) нового изделия 25, а устаревшего – 16. Оптовая цена устаревшего изделия – 41,6 тыс. руб.

Задача 2.

Экспертами были распределены 10 баллов между программными продуктами различных производителей. Рассчитав среднюю оценку балла и среднюю рыночную цену одного балла, определите проектные цены на программные продукты.

Цена базового продукта 62500 руб.

	Время внедрения		Надежность		Простота в работе		Отчеты		Согласованность данных		Товарный знак	
	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес	Балл	Вес
Базовый продукт	9	0,2	8	0,3	7	0,1	10	0,15	9	0,2	8	0,05
Парус	4	0,2	7	0,3	8	0,1	8	0,15	6	0,2	10	0,05
Галактика	4	0,2	7	0,3	9	0,1	8	0,15	7	0,2	9	0,05
Ехаст	10	0,2	9	0,3	8	0,1	9	0,15	10	0,2	5	0,05
Navision	8	0,2	10	0,3	10	0,1	7	0,15	7	0,2	7	0,05

Задание 3. Известна цена 1 тонны песка в январе – июне 2020 года, данные приведены в таблице.

Таблица

	Месяц					
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Цена 1 т песка, руб.	3 710	3 715	3 708	3 712	3 716	3 720

1. Определите цену 1 т песка в июле с учетом последних абсолютных изменений цен.
2. Оцените будущее значение цен на основе последних относительных изменений.
3. Рассчитайте прогнозную цену песка в июле с помощью простой средней.

Список источников:

1. Ценообразование : учебник и практикум (для СПО)/ Г. А. Маховикова [и др.]; отв. ред. Г. А. Маховикова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 463 с.
2. Липсиц, И. В. Цены и ценообразование : учеб. пособие для СПО / И. В. Липсиц. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 160 с.

Практическое занятие 5

Тема: Пассивное и активное ценообразование

Цель: Приобретение навыков расчета цен при пассивном и активном ценообразовании

Задание 1.

Рассчитайте цену видеокарты с объемом памяти 4 Гб при активном и пассивном ценообразовании, при условии:

- выпуск карт = 5000 шт в месяц;
- полная себестоимость = 4200 руб.
- переменные затраты = 1260 руб.
- постоянные затраты = 14700000 руб.
- рентабельность = 20 %;
- НДС = 18 %;

Известно, что видеокарта с объемом памяти 2 Гб продается по цене 3900 руб.

Методические указания:

Пассивное ценообразование – это установление цен строго на основе затратного метода или только под влиянием ценовых решений конкурентов.

Активное ценообразование – это установление цен в рамках политики управления сбытом с целью достижения наиболее выгодных объемов продаж, средних затрат на производство и целевого уровня прибыльности операций.

Пример применения пассивной формы ценообразования. Нужно определить цену бытового холодильника с общим объемом камеры 260 л.

1. Задаем объем выпуска (продаж) 50 шт./мес. исходя из имеющейся производственной мощности.

2. Согласно составленной калькуляции, полная себестоимость $C_{п} = 6500$ руб.

3. Приемлемый показатель рентабельности продаж для данного предприятия выбран 21 %, т.е. $K_p = 0,21$.

4. Расчет цены (без НДС): $C = 6500 \cdot (1 + 0,21) = 7865$ руб.

Цена (с НДС) = $7865 \times 1,18 = 9281$ руб.

Аналогичный холодильник, выпускаемый другим предприятием, с емкостью камеры 255 л имеет цену (с НДС) 9000 руб. Учитывая, что размер камеры у данного холодильника больше, чем у аналога, было решено остановиться на цене (с НДС) 9281 руб.

Рассмотрим пример применения активной формы ценообразования. Объектом служит тот же бытовой холодильник с объемом камеры 260 л.

1. Отталкиваемся от цены (с НДС) аналогичного холодильника с объемом камеры 255 л, которая равна 9000 руб. Определяем корректирующий коэффициент на различие объема камеры по формуле $K_{\text{тор}} = 260/255 = 1,0196$,

Цена нашего холодильника (с НДС) = $9000 \times 1,0157 = 9176$ руб.,

Цена (без НДС) = $9176 : 1,18 = 7776$ руб.

2. Согласно составленной калькуляции, переменные затраты $v = 2800$ руб.

3. Постоянные затраты согласно смете за месяц $Z_{\text{п}} = 153\,590$ руб.

4. Приемлемый показатель рентабельности продаж для данного предприятия выбран 21%, т.е. $K_p = 0,21$.

5. Необходимый объем выпуска:

$V = 153590 / (7776 * (1 - 0,21) - 2800) = 46$ шт/мес.

Так как минимально необходимый объем выпуска укладывается в производственную мощность и может быть обеспечен спросом, то останавливаются на цене (с НДС) 9176 руб.

Список источников:

1. Ценообразование : учебник и практикум (для СПО)/ Г. А. Маховикова [и др.]; отв. ред. Г. А. Маховикова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 463 с.
2. Липсиц, И. В. Цены и ценообразование : учеб. пособие для СПО / И. В. Липсиц. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 160 с.