**Лабораторно – практические работы по ОП.05 «Основы калькуляции и учета»**

**Практическая работа № 1**

**(время выполнения работы 4 часа)**

**Тема: Определение процента отходов, массы брутто, массы нетто, массы полуфабрикатов**

**Цель:**научиться рассчитывать процент отходов, массы брутто, массы нетто, массы полуфабрикатов

**Материально-техническое оснащение:**Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания

**Инструкция по выполнению практической работы:**

1. Запишите в тетрадь тему, цель практической работы.
2. Внимательно прочитайте условие и решение задачи, приведенной для примера.
3. Решите задачи для самостоятельного выполнения.
4. Запишите вывод о проделанной работе в тетрадь.

**1.На П.О.П. поступило 75 кг. картофеля «брутто» в декабре. Сколько получим «нетто»?**

См. сборник рецептур табл.№32.

**Дано:**Мкарт.-75кг.

%отходов в декабре-30%.

**Решение:**

Брутто это максимальная величина, т.е. принимаем за 100%.Нетто это брутто минус отходы.

Найдем %выражение нетто:

1)100-30=70%.

2)75кг.-100%

Х-70%

3)75\*70/100=52.5кг.

**2.Сколько необходимо взять моркови «брутто» в феврале для приготовления 43 порций «блюда», если на порцию идет 25 гр. моркови «нетто»?**

См.сборник рецептур табл№32.

**Дано:**Мнеттоморк. На 1порц-25гр.

Кол-во порций-43шт.

%отходов в феврале-25%

Мбрутто на 45 порц.-х.

**Решение:**Необх.найти Мнетто на 43порц.

1)25\*43=1075гр.

Масса брутто это100%, нетто это брутто минус отход, т.е. %выражение нетто:

2)100-25=75%

3)1075-75%

Х-100%

1075\*100/75=1433гр.

**3.Рассчитать количество брутто картофеля для приготовления 278порц.блюда «Картофельное пюре»№299.Колонка2.Декабрь(30%)**

**Дано:**

1. М.неттокартоф. на 1 порц.-220гр.

Кол-во порц.-278

Отходы-30%

**Решение:**

1)278\*220=61160гр(М.нетто на 278 порц)

2)100-30=70%(М.нетто )

3)61160-70

Х-100

61160/70\*100=87371гр.(М.брутто)

**4)Какое количество картофеля «брутто»понадобится для приготовления 25кг.картофеля фри№328(брусочками).Февраль.**

**Дно:**Мжар.карт.-25кг.

Отх.т.о-50%

Отх.хол.обр.-35%

**Решение:**

1)Найдем М.нетто:

100%-50%=50%(жар.карт)

25кг-50%

Х-100%

25/50\*100=50кг(М.нетто)

2)Найдем М.бр.:

1)100%-35%=65%(М.нетто)

50кг-65%

Х-100%

50/65\*100=77кг.(М.бр.)

**5)Рассчитать количество грибов белых сушеных для замены шампиньонов свежих для приготовления 57 порц.блюда «капуста тушеная с грибами»№316,кол.2.**

**Дано:**Кол-во порц.-57

Кол-во брутто шамп.на 1 порц.-99

Соотн.грибов.св/гриб.суш.-1000/270

**Решение:**

1)57\*99=5643(М.шамп.св.на 57п.)

2)5643-х

1000-270

Х=5643\*270/1000=1523гр.(М.бр.суш.грибов)

**6)Рассчитать количество том.пюре(12%) для приготовления 144 порций блюда «Карт.туш. с грибами, луком и помидорами»№323 с заменой пом.св.Колонка2.**

Дано:

Мбр.пом. на 1 порц-93гр.

Кол-во порций-144шт.

Соотн.пом.св/том.пюре-1000/460

Решение:

1)144\*93=13392гр(М.бр.пом.св.на 144 порц)

2)13392-х

1000-460

Х=13392\*460/1000=6160гр.(М. бр. том. пюре на 144 порц)

**7)Рассчитать количество картофеля для приготовления 361 порции бл. «картофель в молоке»№298 и молока сухого с заменой молока цельного коровьего(1000\*120).Декабрь.Колонка2.По молоку стр.650.**

**Дано:**

Кол-во порц-361

Соотн.мол.цельн./мол. Сух.-1000/120

%отх.-30

Кол-во нетто карт.на 1порц.-180гр.

Кол-во молока на 1порц.бр.-75

**Решение:**

1)361\*180=64980гр.(карт.нетто на 361 п.)

2)64980-70%

Х-100%

Х=64980\*100/70=92828гр(карт. Бр.на 361 порц.)

2)27075-х

1000-120

Х=120\*27075/1000=3249гр(кол-во сух. Молока на 361порц.)

8) **Рассчитать количество картофеля брутто для приготовления 199 порции бл. «крокеты картофельные»№333 и количество яичного порошкас заменой яиц сырых (1000\*280).Февраль.Колонка2.По яичн. порошку стр.649.**

**Дано:**

Кол-во порц.-199

Кол-во картофеля на 1 порц.нетто-150гр.

%отх.картофеля-35

Кол-во яиц сырых на 1 порц-13гр.нетто

Соотн.яиц сырых к яичн.порошку-1000/280

**Решение:**

1)199\*150=29850гр(М.карт.нетто на 199п.)

2)х-100%

29850-65%

Х=29850\*100/65=**45923гр**(М.бр.карт.на 199 п.)

3)13\*199=2587гр(М.нетто яиц на 199п.)

4)х-2587

280-1000

Х=2587\*280/1000=**724,5**(М.нетто яичного порошка на 199п.)

**Практическая работа № 2**

**(время выполнения работы 4 часа)**

**Тема: Определение розничных цен на продукцию собственного производства: холодные блюда и закуски, супы, сладкие блюда и кондитерские изделия**

**Цель:**научиться определять розничные цены на продукцию собственного производства: холодные блюда и закуски, супы, сладкие блюда и кондитерские изделия

**Материально-техническое оснащение:**Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий, Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания, бланки калькуляционных карточек (форма ОП-1)

**Инструкция по выполнению практической работы:**

1. Запишите в тетрадь тему, цель практической работы.
2. Внимательно прочитайте теоретический материал.
3. Составьте калькуляционные карты.
4. Запишите вывод о проделанной работе в тетрадь.

**Теоретический материал**

Документ калькуляционная карточка (форма ОП-1) применяется для определения продажной цены отдельно на каждое блюдо (изделие) с помощью калькуляции. Составляется в одном экземпляре.

Расчет стоимости блюд проводят по сборнику рецептур или технологической карте. Каждая колонка в калькуляционной карточке имеет свои правила расчета. Чтобы сделать расчеты, используйте таблицу, приведенную ниже:

**Таблица калькуляции блюд**

|  |  |
| --- | --- |
| Колонки | Правила расчета |
| «№ п\п» | Соответствует количеству продуктов, необходимых для расчета стоимости блюда |
| «Наименование продуктов» | Переписываются продукты, необходимые для приготовления блюда из сборника рецептур или технологической карты |
| «Норма» | Берется **колонка брутто** из сборника рецептур или технологической карты и рассчитывается:  - холодные блюда, супы, вторые блюда на **100 порций**  - гарниры, соусы, бульоны, тесто на **10 кг**  Колонка рассчитывается в **кг**, для этого **делят** полученное число в г **на 1000** и получают кг. |
| «Цена» | Рассчитываются продукты **за 1 кг** |
| «Сумма» | Рассчитывается путем умножения колонок норма и цена. |
| Общая стоимость набора | Это цена за 100 порций или 10 кг. Рассчитывается путем сложения колонки «Сумма» |
| Наценка | Общая стоимость набора умножается на наценку и делится на 100 % |
| Продажная цена блюда | Это цена 1 порции или 1 кг. К общей сумме набора прибавляется наценка и делится на 100 порций или 10 кг |
| Выход в готовом виде | Это вес одной порции, он соответствует выходу блюда в сборнике рецептур или технологической карте или 1000 г |

**Задания**

1. Определить продажную цену блюда «Салат из свежих помидоров и огурцов» в рабочей столовой (наценка 25 %).
2. Определить продажную цену блюда «Сельдь с картофелем и маслом» в кафе класса А (колонка 2). Размер наценки – 120 %.
3. Определить продажную цену солянки сборной мясной в ресторане высшего класса (колонка 1, наценка – 250 %).
4. Определить продажную цену мусса апельсинового в кафе (колонка 2, наценка – 150 %).
5. Определить продажную цену пирожного «Песочное кольцо» в школьной столовой (наценка 25%).

Приложение 1

Цены на сырье:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья | Цена | Наименование сырья | Цена |
| Мука пшеничная | 56-00 | Сахар | 60-00 |
| Эссенция (50 мл) | 500-00 | Натрий, аммоний двууглекислый | 40-00 |
| Апельсины | 270-00 | Кислота лимонная | 115-00 |
| Огурцы свежие | 60-00 | Сметана (400 мл) | 80-00 |
| Картофель | 30-00 | Говядина | 500-00 |
| Сардельки | 350-00 | Лук репчатый | 20-00 |
| Маслины (300 г) | 70-00 | Лимон | 230-00 |
| Яйца куриные | 50-00 | Масло сливочное | 400-00 |
| Соль | 20-00 | Арахис жареный | 200-00 |
| Желатин (15 г) | 20-00 | Помидоры свежие | 70-00 |
| Лук зеленый (20 г) | 25-00 | Сельдь | 250-00 |
| Телятина | 650-00 | Окорок копчено-вареный | 500-00 |
| Почки говяжьи | 100-00 | Каперсы (130 г) | 250-00 |
| Томатное пюре (140 г) | 200-00 | Масло растительное | 120-00 |

Унифицированная форма № ОП-1

Утверждена постановлением Госкомстата

России от 25.12.1998 № 132

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | Код |
| Форма по ОКУД | | 0330501 |
|  | по ОКПО |  |
| Организация |  |  |
| структурное подразделение | Вид деятельности по ОКДП |  |
| наименование блюда | Номер блюда по сборнику рецептур, ТТК, СТП |  |
| Вид операции | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Номер  документа | Дата  составления |
| **КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый номер калькуляции,  дата утверждения | | | № 1  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г. | | | № 2  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г. | | | № 3  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г. | | | № 4  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г. | | | № 5  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г. | | | № 6  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г. | | |
| №  п/п | Продукты | | норма,  кг. | цена,  руб.  коп. | сумма,  руб.  коп. | норма,  кг. | цена,  руб.  коп. | сумма,  руб.  коп. | норма,  кг. | цена,  руб.  коп. | сумма,  руб.  коп. | норма,  кг. | цена,  руб.  коп. | сумма,  руб.  коп. | норма,  кг. | цена,  руб.  коп. | сумма,  руб.  коп. | норма,  кг. | цена,  руб.  коп. | сумма,  руб.  коп. |
| наименование | код |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Общая стоимость сырьевого набора на 100 блюд | | | Х | Х |  | Х | Х |  | Х | Х |  | Х | Х |  | Х | Х |  | Х | Х |  |
| Наценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ %, руб.коп. | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| Цена продажи блюда, руб.коп. | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| Выход одного блюда в готовом виде, грамм | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| Заведующий производством | | п  о  д  п  и  с  ь |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| Калькуляцию составил | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| УТВЕРЖДАЮ  Руководитель организации | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | |

**Практическая работа № 7**

**(время выполнения работы 4 часа)**

**Тема: Составление плана-меню на предприятиях закрытого типа**

**Цель:**разработать план-меню для студенческой столовой (вариант обеденного меню)

**Материально–техническое оснащение:**Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий, бланк Плана–меню (форма ОП-02), микрокалькулятор

**Инструкция выполнения практической работы:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Для решения заданий найдите нужные блюда в Сборнике рецептур кулинарных блюд и изделий и заполните 3, 4, 6, 7 столбцы таблицы (недостающие данные необходимо взять произвольно);
3. При расчёте цены продажи следует помнить формулу «сумма = норма × цена».
4. Проверьте решение и наличие ответов в конце каждого задания.
5. В тетради запишите вывод, ответив на вопрос: предназначение документа план-меню (форма ОП-2).

**Теоретический материал**

Форма ОП-02 – документ, предназначенный для составления ежедневного меню на предприятии, организации или ином учреждении, независимо от специфики его деятельности. В унифицированной форме ОП-2 отображаются необходимые продукты, предназначенные для приготовления конкретного количества блюд.

Документ составляется в единственном экземпляре за несколько дней до момента приготовления того или иного блюда. В плане-меню указывается полое наименование приготовляемого блюда, номер согласно специальным карточкам или же Сборнику рецептур, а так же количество блюд, намеченных к приготовлению.

В плане-меню формы ОП-02 все блюда подразделяются на группы (горячие блюда, холодные закуски, комплексные обеды, первые, вторые блюда, напитки и т.д.). При этом необходимо учесть, что следует соблюдать последовательность подачи блюд согласно правилам их потребления.

План-меню после составления уполномоченным на то лицом (как правило, им является заведующий производством) передается руководителю предприятия на рассмотрение и утверждение. В случае, если это необходимо, в форму ОП-2 вносятся поправки и только после этого документ утверждается.

**Задание 1.**Заполните недостающие данные таблицы. Торговая наценка предприятия 50 %.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование блюда | Номер по Сборнику рецептур | Выход одного блюда, г | Количество порций | Цена продажи, руб. коп. | Сумма, руб. коп. |
| 1 | Салат из свежих помидоров и огурцов | ? | ? | 20 | ? | ? |
| 2 | Щи зеленые | ? | 500/20 | 20 | ? | ? |
| 3 | Рыба жареная с луком по-ленинградски | ? | ? | 20 | ? | ? |
| 4 | Блинчики с маслом | ? | ? | 20 | ? | ? |
| 5 | Чай с лимоном | ? | 200/5 | 20 | ? | ? |
| Итого | | Х | Х | Х | Х | ? |

**Задание 2.**Заполните план-меню на основании полученных в задании 1 данных.

Цены на сырье

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование сырья** | **Цена** | **Наименование сырья** | **Цена** |
| Мука пшеничная | 56-00 | Сахар | 60-00 |
| Эссенция (50 мл) | 500-00 | Натрий, аммоний двууглекислый | 40-00 |
| Помидоры свежие | 70-00 | Кислота лимонная | 115-00 |
| Огурцы свежие | 60-00 | Сметана (400 мл) | 80-00 |
| Картофель | 30-00 | Говядина | 500-00 |
| Сардельки | 350-00 | Лук репчатый | 20-00 |
| Маслины (300 г) | 70-00 | Лимон | 230-00 |
| Яйца куриные | 50-00 | Масло сливочное | 400-00 |
| Соль | 20-00 | Арахис жареный | 200-00 |
| Крупа манная | 60-00 | Маргарин | 45-00 |
| Телятина | 650-00 | Окорок копчено-вареный | 500-00 |
| Почки говяжьи | 100-00 | Каперсы (130 г) | 250-00 |
| Томатное пюре (140 г) | 200-00 | Какао-порошок | 480-00 |
| Горошек зеленый консервированный (425 мл) | 29-00 | Кабачки | 18-00 |
| Окунь | 280-00 | Морковь | 16-00 |
| Капуста цветная | 180-00 | Лук зеленый (20 г) | 25-00 |
| Молоко | 60-00 | Капуста белокочанная | 11-00 |

Унифицированная форма № ОП-2

Утверждена постановлением Госкомстата

России от 25.12.1998 № 132

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | Код |
| Форма по ОКУД | | | 0330502 |
|  | | по ОКПО | 11112222 |
| организация | |  |  |
| структурное подразделение | Вид деятельности по ОКДП | | 5520000 |
| Вид операции | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  Руководитель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  должность  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   подпись              расшифровка подписи  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 201 \_\_ г. | | | |
|  | | Номер  документа | Дата  составления |  |
|  |  |  |

**ПЛАН-МЕНЮ**

на   «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 \_\_ г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  п/п | Блюда и гарнир | | | | Коли-  чество | Цена продажи,  руб. коп. | Сумма,  руб. коп. |
| Наименование и краткая характеристика | Код | Номер блюда по Сборнику  рецептур,  по ТТК, СТП | Выход одного блюда, г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого | | | | | | |  |

Заведующий производством   *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                                                 подпись              расшифровка подписи

**Список литературы и используемых источников**

1. Потапова И. И. Калькуляция и учет: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ И. И. Потапова. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176 с.
2. Здобнов, А. И. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий / А. И. Здобнов, В. А. Цыганенко. – К.: Арий, 2012. – 680 с.
3. Сборник технологических карт создан на основе Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания, (Санкт-Петербург 2011 г).
4. Сборник рецептур на торты, пирожные, кексы, рулеты, печенье, пряники, коврижки и сдобные булочные изделий. – Хлебинформ, 2000 – 720 с.