

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра менеджмента

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Методические указания к курсовой работе

Составитель: Рябчикова Т.А.

Томск-2017

Экономика предприятия: методические указания к курсовой работе – Томск:
Изд-во ТУСУР, 2017 – 30 с.

Рецензент
Редактор

Методические указания курсовой работе по дисциплине «Экономика предприятия» для направления подготовки 38.03.02. «Менеджмент», профили «Управление проектом» и «Экономика и управление на предприятии»

Печатаются по решению методического семинара кафедры менеджмента. Протокол № от

Утверждены и введены в действие проректором по учебной работе

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Введение..... | 4 |
| 2. Задание..... | 6 |
| 3. Исходные данные..... | 6 |
| 4. Методические указания..... | 8 |
| 4.1. Характеристика предприятия..... | 8 |
| 4.2. Выбор варианта формирования имущества предприятия..... | 9 |
| 4.3. Определение потребности в имуществе предприятия..... | 9 |
| 4.3.1. Потребность в необоронных активах и в арендных площадях..... | 10 |
| 4.2.3. Потребность в оборотных активах..... | 13 |
| 4.4. Первоначальный прогнозный баланс..... | 14 |
| 4.5. Планирование численности персонала предприятия и затрат на заработную плату..... | 15 |
| 4.6. Калькуляция затрат по видам изделий..... | 19 |
| 4.7. Техничко-экономические показатели производства..... | 23 |
| Рекомендуемая литература..... | 24 |
| Приложение А..... | 25 |
| Приложение Б..... | 26 |
| Приложение В..... | 27 |

1. Введение

Целью курсовой работы является закрепление теоретических знаний, полученных студентами по курсу «Экономика предприятия», и привитие студентам навыков самостоятельного экономического исследования.

Основной задачей проводимых студентами исследований является оценка экономической целесообразности создания малого предприятия.

Предметом исследования являются плановые показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Объектом исследования является малое предприятие заданной формы собственности.

Методические указания содержат задание к курсовой работе с исходными данными по 25 вариантам.

Курсовая работа должна быть выполнена на белой бумаге формата А4 по ГОСТ 2.301 (210x297 мм) с одной стороны листа одним из следующих способов:

- рукописным - четким, разборчивым почерком, с высотой букв и цифр не менее 2,5 мм. Текст должен быть написан тушью, чернилами или пастой синего, фиолетового или черного цвета. Расстояние между основаниями строк 8-10 мм;

- с применением печатающих или графических устройств вывода ЭВМ - через 1,5-2 интервала, высота букв и цифр не менее 1,8 мм, цвет - черный.

Текст курсовой работы следует выполнять, соблюдая размеры полей: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее - не менее 15 мм, нижнее - не менее 20 мм. Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм. Текст курсовой работы должен быть сшит (переплетен) и иметь обложку.

Текст курсовой работы разделяют на разделы, подразделы, пункты. Пункты, при необходимости, могут быть разделены на подпункты. Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Разделы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Точка в конце номеров разделов, подразделов, пунктов, подпунктов не ставится. Заголовок «Список использованных источников» не нумеруется.

Все листы курсовой работы должны иметь сквозную нумерацию. Первым листом является титульный лист. Номер листа проставляется в его правом верхнем углу. На титульном листе и техническом задании номер не проставляется.

Все таблицы нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами. Над левым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица" с указанием номера таблицы. Название таблицы помещают после номера таблицы через тире, с прописной буквы.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой.

Рисунки нумеруются в пределах раздела арабскими цифрами. Слово "рисунок", его номер и наименование помещают ниже изображения.

Примеры оформления титульного листа и технического задания приведены в приложениях А и Б. После технического задания размещают содержание работы. Слово "Содержание" записывают в виде заголовка, симметрично тексту, с прописной буквы. В содержании перечисляют заголовки разделов, подразделов, список литературы, и указывают номера страниц, на которых они начинаются.

Таблица 1 - Аудиторные занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий | Трудоёмкость в ч. | Компетенции ОК, ПК |
|-------|----------------------|--|-------------------|-------------------------|
| 1 | 1-3 | Вводное занятие: общая характеристика предприятия, определение потребности в имуществе предприятия | 2 | ПК-11 ПК-18 ПК-19 |
| 2 | 2,4 | Составление первоначального прогнозного баланса, планирование численности персонала предприятия и затрат на заработную плату | 2 | ПК-11, ПК-19 |
| 3 | 3 | Калькуляция затрат по видам изделий | 2 | ПК-19 |
| 4 | 2 | Расчёт технико-экономических показателей работы предприятия | 2 | ПК-18 |
| 8 | 1-4 | Защита работы | 2 | ПК-11, ПК-18, ПК-19 |
| ИТОГО | | | 10 | |

2. Задание

1) Тема курсовой работы определяется в соответствии с таблицей В1.

Структура курсовой работы:

1. Введение
 2. Теоретическая часть (6-7 стр.)
 3. Практическая часть
- Заключение
Список литературы

2) Название и структура теоретической части определяется в соответствии с таблицей В1.

3) Практическая часть выполняется в соответствии с методическими указаниями.

Структура практической части:

3. Расчёт технико-экономических показателей производственной деятельности предприятия

3.1. Общая характеристика предприятия

3.1.1 Особенности функционирования отдельных организационных форм на примере ХХХ (см. табл.3).

3.1.2. Формирование имущества предприятия

3.2. Определение потребности в имуществе предприятия

3.2.1. Потребность в необоротных активах и арендных площадях

3.2.2. Потребность в оборотных активах

3.2.3. Первоначальный прогнозный баланс предприятия

3.3. Планирование численности персонала предприятия и затрат на заработную плату

3.4. Калькуляция затрат по видам изделий

3.5. Техничко-экономические показатели производства

3. Исходные данные

Форма собственности предприятия определяется по вариантам в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Форма собственности предприятия

| Варианты курсовой работы | Форма собственности | Количество собственников |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1; 6; 11; 16; 21 | ПАО | 50 |
| 2; 7; 12; 17; 22 | НПАО | 15 |
| 3; 8; 13; 18; 23 | НПО | 3 |
| 4; 9; 14; 19; 24 | Полное товарищество | 4 |
| 5; 10; 15; 20; 25 | Товарищество на вере | 5 |

Таблица 3 – Варианты формирования имущества предприятия

| имущество | Варианты формирования имущества | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| Оборудование и нематериальные активы | Собственные средства | Собственные средства | Собственные средства |
| Здания | Аренда | Аренда | Аренда |
| Материалы | Собственные средства | Собственные средства | Кредит |
| Денежные оборотные средства | Собственные средства | Кредит | Кредит |

Предприятие выпускает две модификации продукции – А и Б. Годовой объём производства соответственно – 12000 и 8000 шт.

Норма расхода материальных ресурсов на единицу продукции соответственно – 5 и 3 кг/шт., трудоёмкость – 10 и 5 чел.-ч./шт.

Коэффициент выполнения норм рабочими на оборудовании ведущей группы (Квн) – 1,1. Количество рабочих дней в году (D) – 249, количество смен в сутках (q) – 2, продолжительность смены (tсм) – 8 ч. Простой оборудования в ремонте (tрi) см. табл. В2,

нормы времени на операциях (tij) см. табл. В3, габариты оборудования (Si) см. табл. В4. Стоимость оборудования и норму амортизации см. табл. 3. Площадь офисных помещений 70 м². Средняя арендная плата за – 5000 р./м² в год.

Цена материала – 8000 р./кг. Поставка материалов осуществляется два раза в месяц. Коэффициент рентабельности продукции 0,12÷ 0,15. Продолжительности дебиторской задолженности 25 дней. Денежные средства 10% от суммы нормируемых оборотных средств. Продолжительность кредиторской задолженности 20 дней.

Эффективный фонд рабочего времени одного рабочего (Фэ) – 1750 ч., норма обслуживания для вспомогательных рабочих (Но) – 8 ед./чел. Управленческий персонал составляет 20% от общего числа рабочих. Сдельная единичная расценка для изделия А – 1250 р./шт., для изделия Б – 900 р./шт. Средняя тарифная ставка оплаты труда вспомогательных рабочих – 140 р./ч., среднемесячный оклад управленческого персонала – 25000 р./мес. Дополнительная заработная плата 10% от основной. Отчисления на социальное страхование работников – 30% от основной и дополнительной зарплаты.

Энергоёмкость продукции А – 40 кВт/шт., продукции В – 20 кВт/ч. Цена отопления помещений – 1300 р./Гкал (отопительный сезон 7 мес.), цена водоснабжения и водоотведения - 50 р./м³, цена электроэнергии - 4,5 р./кВт.

Таблица 4 – Цена и норма амортизации оборудования

| № операции | Цена, р./шт. | Норма амортизации, % |
|------------|--------------|----------------------|
| 1 | 1650000 | 10 |
| 2 | 1820000 | 12 |
| 3 | 1195000 | 15 |
| 4 | 1530000 | 8,5 |

4. Методические указания

4.1. Общая характеристика предприятия

4.1.1. Особенности функционирования отдельных организационных форм

Характеристика предприятия заданной формы собственности предполагает:

- А) описание способа формирования уставного капитала предприятия;
- Б) характеристику субъектов, которые могут являться учредителями предприятия;
- В) правила распределения прибыли и рисков убытков между учредителями.

4.1.2. Формирования имущества предприятия

Формирование имущества предприятия возможно по одному из предложенных вариантов в таблице 4. Необходимо выбрать наиболее предпочтительный и обосновать свой выбор.

Первый вариант предполагает аренду помещений и формирование прочего имущества за счет собственных средств. При невысокой плате за кредит банку этот вариант проигрывает второму варианту финансирования, где привлеченные средства приносят предприятию дополнительную прибыль.

Второй вариант предполагает аренду производственных помещений и восполнение денежных оборотных средств за счет краткосрочного кредита банка. Преимуществом этого варианта является важная для молодого предприятия возможность не отвлекать в первые годы деятельности значительные денежные средства на приобретение собственного производственного помещения. Краткосрочный кредит позволяет восполнить недостающие оборотные средства на этапе рождения фирмы. Недостаток – возможность форс-мажорных обстоятельств.

Третий вариант предполагает приобретение основных производственных фондов за счет собственного капитала, а оборотных средств – за счет кредитов банка. Этот вариант должен предполагать высокую рентабельность

предприятия. Иначе, такой крупный заем приведет к снижению платежеспособности предприятия.

4.2 Определение потребности в имуществе предприятия

4.2.1. Потребность в необоротных активах и арендных площадях

Стоимость технологического оборудования (Сто)

представляет собой сумму произведений количества оборудования и его цены по всем операциям технологического процесса.

Расчетное количество единиц оборудования (O_{pi}) по каждой операции в общем случае может быть установлено из следующего выражения:

$$O_{pi} = T_{при} / F_i, \quad (1)$$

где O_{pi} – расчетное количество единиц оборудования по i -ой операции, ед.

$T_{при}$ – трудоёмкость производственной программы на i -ой операции, ч.

F_i – годовой фонд времени работы оборудования на i -ой операции, ч./год;

n – номенклатура изготавливаемых изделий.

$$T_{при} = \sum_{j=1}^n t_{ij} \cdot Q_j, \quad (2)$$

где t_{ij} – нормы времени обработки j -го изделия на i -ой операции, ч./шт. (табл В3)

Q_j - объём производства j -го изделия, шт.

$$F_i = D \cdot q \cdot t_{см} - t_{pi}, \quad (3)$$

где D – количество рабочих дней в периоде;

q - количество смен в сутках;

$t_{см}$ - продолжительность смены, ч.;

t_{pi} – простои в ремонте i -го вида оборудования, ч.

Принятое количество единиц производственного оборудования на i -ой операции (O_{pi}) определяется округлением O_{pi} в большую сторону до целого числа.

$$K_{cmi} = T_{pri} / (O_{pi} \cdot F_i), \quad (4)$$

где K_{cmi} – коэффициент сменности (загрузки) оборудования на i -ой операции;

T_{pri} – трудоёмкость производственной программы на i -ой операции, ч.

Используя коэффициенты сменности оборудования построить графики загрузки оборудования в виде столбчатых диаграмм.

Стоимость основного оборудования ($С_{то}$) определяем как сумму стоимости оборудования на всех технологических операциях.

$$C_{toi} = O_{pi} \cdot C_{oi} \cdot K_m, \quad (5)$$

где C_{toi} – стоимость основного оборудования на i -ой операции, р.

C_{oi} – цена единицы i -го вида оборудования, р./ед. (см. табл. 4)

K_m – коэффициент затрат на доставку, монтаж и пуско-наладку (принять 1,2).

Стоимость инженерного офисного оборудования ($С_{ио}$) принимаем 2% от стоимости основного оборудования. Стоимость производственного и хозяйственного инвентаря ($С_{инв}$) принимаем 1% от стоимости основного оборудования.

Стоимость нематериальных активов ($С_{на}$) принимаем 1,5% от стоимости оборудования.

Потребность в арендных площадях определяется по формуле:

$$S_{пр} = \sum_{i=1}^m (S_i \cdot O_{pi} \cdot k_f \cdot k_n), \quad (6)$$

где $S_{пр}$ – производственная площадь, m^2 ;

S_i – габариты оборудования, занятого на i -ой операции, $m^2/ед.$;

O_{pi} – принятое количество единиц оборудования i -го вида;

k_f – коэффициент, учитывающий дополнительную площадь (равен 2);

k_n – коэффициент, учитывающий проходы и проезды (равен 3,5);

m – количество операций технологического процесса.

Площадь складского помещения ($С_{ск}$) принимаем равной 30% производственного. Площади под офис ($С_{оф}$) принимаем $70 m^2$

4.2.2. Потребность в оборотных активах

$$N_m = 3m \cdot C_m, \text{ р.}, \quad (7)$$

где N_m – норматив оборотных средств на материалы, р.;
 Z_m – переходящий производственный запас, кг;
 C_m – цена материальных ресурсов, р./кг

$$Z_m = P_m \cdot N_z / D, \text{ кг}, \quad (8)$$

где P_m – годовая потребность в материальных ресурсах, кг;
 N_z – норма переходящего производственного запаса, дн.;
 D – количество дней в плановом периоде (360).

$$P_m = \sum_{j=1}^n P_{mj}, \text{ кг}, \quad (9)$$

где P_{mj} – потребность в материалах на продукцию j -го вида, кг

$$P_{mj} = N_{pj} \cdot Q_j, \text{ кг}, \quad (10)$$

где N_{pj} – норма расхода материала на единицу продукции j -го вида, кг/шт.

$$N_z = N_{\text{тек}} + N_{\text{подг}} + N_{\text{стр}}, \text{ дн.}, \quad (11)$$

где $N_{\text{тек}}$ – норма текущего производственного запаса, дн.;
 $N_{\text{подг}}$ – норма подготовительного производственного запаса (равна 3), дн.;
 $N_{\text{стр}}$ – норма страхового производственного запаса, дн.

$$N_{\text{тек}} = 0,5 T_{\text{ср}}, \text{ дн.}, \quad (12)$$

где $T_{\text{ср}}$ – средний интервал поставок материалов, дн.

$$N_{\text{стр}} = 0,25 T_{\text{ср}}, \text{ дн.} \quad (13)$$

$$N_{\text{нзп}} = \sum_{j=1}^n C_{\text{сут}j} \cdot T_{\text{ц}j} \cdot K_{\text{н}j}, \quad (14)$$

где $C_{\text{сут}j}$ – суточные затраты на производство j -го вида продукции, руб./дн.;
 $T_{\text{ц}j}$ – длительность производственного цикла изготовления j -го вида продукции, дн.;
 $K_{\text{н}j}$ – коэффициент нарастания затрат в незавершённом производстве для j -го вида продукции.

$$C_{\text{сут}j} = C_{\text{г}j} / 360, \quad (15)$$

где $C_{Гj}$ – годовые затраты на производство j -го вида продукции, р.

Себестоимость единицы готовой продукции на стадии предварительных расчетов определяется приближенно по формуле:

$$C_{Гj} = C_{Мj} / k_{м}, \quad (16)$$

где $k_{м}$ – удельный вес стоимости материалов в себестоимости продукции (равен 0,75);

$C_{Мj}$ – стоимость материалов для программы выпуска изделия j -го вида, р.

$$C_{Мj} = П_{Мj} \cdot Ц_{м}, \quad (17)$$

где $Ц_{м}$ – цена за единицу измерения материала,

$$T_{цj} = (t_j \cdot k_{пер}) / (t_{см} \cdot q), \quad (18)$$

где t_j – трудоёмкость изготовления j -го изделия, ч./шт.

$t_{см}$ – продолжительность рабочей смены, ч/смена;

q – количество смен;

$k_{пер}$ – коэффициент, учитывающий производственные перерывы (равен 2).

$$K_{нj} = 0,5 (1 + C_{Мj} / C_{Гj}), \quad (19)$$

$$N_{гп} = \sum_{j=1}^n C_{сугj} \cdot T_{подг}, \quad (20)$$

где $N_{гп}$ – норматив затрат на остатки готовой продукции на складе предприятия, р.

$T_{подг}$ – затраты времени на отгрузку продукции и подготовку документов (равны 2), дн.

$$НОС = N_{м} + N_{нзп} + N_{гп}, \quad (21)$$

где $НОС$ – сумма нормируемых оборотных средств, р.

$$ДЗ = РП \cdot T_{дз} / 360, \quad (22)$$

где $ДЗ$ – величина дебиторской задолженности, р.

$РП$ – объём реализованной продукции, р.

$T_{дз}$ – продолжительность дебиторской задолженности, дн.

$$РП = \sum_{j=1}^n C_{гj}(1+P), \quad (23)$$

где Р – коэффициент рентабельности продукции.

Денежные средства (ДС) принять 10% материальных оборотных средств.

4.2.3. Первоначальный прогнозный баланс предприятия

Уставной капитал (УК) представляет собой сумму внеоборотных активов и собственных оборотных средств.

В свою очередь собственные оборотные средства (Ксоб) представляют собой разность между суммой оборотных средств и суммарной величиной кредиторской задолженности и краткосрочных кредитов.

Таблица 5 – Первоначальный баланс предприятия

| Актив | Сум-ма, тыс.р. | Структу ра,% | Пассив | Сумма, тыс.р. | Структу ра,% |
|---|-------------------|-----------------|--|------------------|-----------------|
| 1. Внеоборотные активы 1.1. Нематериальные активы 1.2.Основные средства в т. ч. 1.2.1.Оборудование -технологическое -инженерное 1.2.2. Производственный и хозяйственный инвентарь | | | IV Капитал и резервы 4.1.Уставной капитал | | |
| Итого по разделу I | | 100 | Итого по разделу IV | | |
| II Оборотные активы 2.1.Запасы сырья и материалов 2.2.Незавершенное производство 2.3.Запасы готовой продукции 2.4.Дебиторская задолженность 2.5. Денежные средства | | | V Долгосрочные пассивы VI Краткосрочные пассивы 6.1.Кредиты банка 6.2Кредиторская задолженность | - | - |

| | | | | | |
|---------------------|---|-----|---------------------|--|-----|
| Итого по разделу II | | 100 | Итого по разделу VI | | |
| III Убытки | - | - | | | |
| Баланс | | - | Баланс | | 100 |

$$K_{кз} = P_m \cdot C_m \cdot T_{крз} / 360, \quad (24)$$

где $K_{кз}$ – величина кредиторской задолженности, р.;

$T_{крз}$ – продолжительность кредиторской задолженности, дн.;

Величина краткосрочных кредитов ($K_{кр}$) определяется в соответствии с выбором по таблице 3. Графики структуры внеоборотных активов и оборотных активов построить в виде круговых, кольцевых или сегментных диаграмм.

4.3. Планирование численности персонала предприятия и затрат на заработную плату

$$Чор = T_{пр} / (Фэ \cdot K_{вн}), \text{ чел.} \quad (25)$$

где $Чор$ – численность основных рабочих, чел.;

$T_{пр}$ – трудоёмкость производственной программы, норма-ч.;

$Фэ$ – эффективный фонд рабочего времени одного рабочего, ч.;

$K_{вн}$ – коэффициент выполнения норм рабочими.

$$T_{пр} = \sum_{j=1}^n T_{прj}, \quad (26)$$

где $T_{пр}$ – трудоёмкость производственной программы, чел-ч.;

$T_{прj}$ – трудоёмкость производственной программы изготовления j -го изделия, ч.

$$T_{прj} = t_j \cdot Q_j, \quad (27)$$

где t_j – трудоёмкость изготовления j -го изделия, ч./шт.

$$Ч_{вр} = \sum_{i=1}^m O_{пi} / N_o, \text{ чел.} \quad (28)$$

где $Ч_{вр}$ – численность вспомогательных рабочих, чел.;

N_o – норма обслуживания, ед./чел.

Численность управленческого персонала (Чу) рассчитать в соответствии исходными данными.

Структуру персонала предприятия построить в виде столбчатой или ленточной диаграммы.

Таблица 6 – Структура персонала предприятия

| Категория персонала | Численность, чел. | Структура, % |
|--|-------------------|--------------|
| Рабочие, в т.ч. - основные - вспомогательные | | |
| Управленческий персонал | | |
| Итого | | 100 |

$$Зор_j = Q_j Ред_j, . \quad (29)$$

где $Зор_j$ – затраты на оплату труда основных рабочих по изготовлению изделий j -го вида, р.;

$Ред_j$ – единичная сдельная расценка на изделие j -го вида, р./шт.

$$Звр = Сст \cdot Фэ \cdot Чвр, \quad (30)$$

где $Звр$ – затраты на оплату труда вспомогательных рабочих, р.;

$Сст$ – среднетарифная ставка оплаты труда вспомогательных рабочих, р./ч.

$$Зу = 12 \cdot Ом \cdot Чу, \quad (31)$$

где $Зу$ – затраты на оплату труда управленческого персонала, р.;

$Ом$ – среднемесячный оклад управленческого персонала, р./мес.

4.4. Калькуляция затрат по видам изделий

Таблица 7 - Смета затрат на содержание и эксплуатацию оборудования

| Статья расходов | Сумма, тыс.руб. | Пояснения |
|--|-----------------|-------------|
| Основная з/п всп. рабочих | | Формула 30 |
| Дополнительная з/п всп. рабочих | | См. условие |
| Отчисления на соц. страх. от з/п вспомогательных рабочих | | См. условие |
| Амортизация | | Формула 32 |

| | | |
|-------------------------------|--|--------------------------------|
| основного оборудования | | |
| Ремонтные материалы | | 3,5% от стоимости оборудования |
| Износ малоценных инструментов | | 20% от стоимости инвентаря |
| Прочие расходы | | 4% от суммы предыдущих статей |
| Итого по смете | | |

$$A_{\Gamma} = \sum_{i=1}^m C_{\text{сто}i} \cdot N_{\text{а}i} / 100, \quad (32)$$

где A_{Γ} – годовая сумма амортизации основного оборудования, р.;
 $N_{\text{а}i}$ – норма амортизации оборудования i -го вида, % (табл.5).

$$Z_{\text{оэ}} = S \cdot h \cdot D \cdot q \cdot t_{\text{см}} \cdot Ц_{\text{э}}, \quad (33)$$

где $Z_{\text{оэ}}$ – затраты на осветительную электроэнергию, р.;

- S – площадь помещений, м^2 ;
- h – норма расхода электроэнергии на освещение ($0,02 \text{кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$);
- D – количество рабочих дней в году;
- q – количество смен в сутках;
- $t_{\text{см}}$ – продолжительность смены, ч.;
- $Ц_{\text{э}}$ – цена электроэнергии, р./кВ·ч.

Таблица 8 - Смета цеховых расходов

| Статья расходов | Сумма, тыс. руб. | пояснения |
|--|------------------|------------------------------------|
| Основная з/п аппарата управления цехами | | 70% от $Z_{\text{у}}$, формула 31 |
| Дополнит. з/п аппарата управления цехами | | См. условие |
| Отчисление на соц. страх. от з/п аппарата управл. цехами | | См. условие |
| Аренда зданий цехового назначения и складских помещений | | См. условие |
| Освещение цехов и складских помещений | | формула 33 |

| | | |
|--|--|--|
| Затраты на воду | | 1,5 м ³ на 1 рабочего в месяц, см. усл. |
| Затраты на отопление цехов и складских помещений | | 8 Гкал на м ² /мес., см. условие |
| Мероприятия по охране труда | | 3% Зор, формула 29 |
| Прочие расходы | | 4% от суммы предыдущих статей |
| Итого по смете | | |

Таблица 9 - Смета общезаводских расходов

| Статья расходов | Сумма, тыс. руб. | пояснения |
|--|------------------|---|
| Основная з/п аппарата заводоуправления | | 30% от Сзу, формула 31 |
| Дополнительная з/п аппарата заводоуправления | | См. условие |
| Отч. на соц. страх. от з/п заводоуправления | | См. условие |
| Амортизация инженерного оборудования | | 20% от стоимости |
| Аренда зданий общезаводского назначения | | См. условие |
| Амортизация нематериальных активов | | 10% от стоимости |
| Освещение офиса | | формула 33 |
| Затраты на воду | | 0,5 м ³ на 1 управленца в месяц, см. условие |
| Отопление офиса | | 9,5 Гкал на м ² /мес., см. условие |
| Командировки | | 3% от Сзу, формула 31 |
| Канторские расходы | | 2% от Сзу, формула |

| | | |
|----------------|--|-------------------------------|
| | | 31 |
| Прочие расходы | | 4% от суммы предыдущих статей |
| Итого по смете | | |

Таблица 10 – Калькуляция затрат на производство

| Статьи затрат | Сумма, тыс. р. | | | |
|---|----------------|--------|--------------|--------|
| | Изделие А | | Изделие Б | |
| | На программу | На ед. | На программу | На ед. |
| Затраты на материалы | | | | |
| Затраты на технологическую электроэнергию | | | | |
| Основная зарплата основных рабочих | | | | |
| Дополнительная зарплата основных рабочих | | | | |
| Отч. на соц. страх от з/п основных рабочих | | | | |
| Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования | | | | |
| Цеховые расходы | | | | |
| Цеховая себестоимость | | | | |
| Общезаводские расходы | | | | |
| Производственная себестоимость | | | | |
| Внепроизводственные расходы | | | | |
| Полная себестоимость | | | | |
| Цена за ед. | - | | - | |

$$Z_m = \sum_{j=1}^n P_{mj} \cdot C_m, \quad (34)$$

где Z_m – затраты на материалы, р.

$$Z_{тэ} = \sum_{j=1}^n Q_j \cdot \varepsilon_j \cdot C_{э}, \quad (35)$$

где $Z_{тэ}$ – затраты на технологическую электроэнергию, р.;

ε_j – энергоёмкость продукции j -го вида, кВт/шт.;

Цэ – цена электроэнергии, р./кВт.

Косвенные статьи затрат распределяются по видам изделий пропорционально трудоёмкости производственной программы (см. формулы 25-26). Внепроизводственные расходы принять как 4% от производственной себестоимости.

$$Ц_j = Сед_j \cdot (1+P), \quad (36)$$

где $Ц_j$ - цена единицы продукции j -го вида. р/шт.;

$Сед_j$ – полная себестоимость единицы продукции j -го вида. р/шт.(см. табл.11).

P – коэффициент рентабельности продукции

4.5. Техничко-экономические показатели производства

$$Пр = В - С - НДС, \quad (37)$$

где $Пр$ – прибыль от реализации, р.;

$С$ – себестоимость реализованной продукции, р.
(формула 37);

$В$ – выручка от реализации продукции, р. (формула 39);

$НДС$ – налог на добавленную стоимость, р. (формула 40).

Таблица 11- Распределение прибыли

| № | Статья расходов | Сумма. тыс.р. | Пояснения |
|---|-----------------------------|------------------|----------------------------------|
| 1 | Сумма прибыли от реализации | | Формула 37 |
| 2 | Внереализационные доходы | | 5% от строки 1. |
| 3 | Балансовая прибыль | | Строка1+строка2 |
| 4 | Налог на имущество | | 2% от стоимости основных средств |
| 5 | Проценты за кредит | | 20% от строки 9 |
| 6 | Налогооблагаемая прибыль | | Стр.3 – стр. 4 – стр.5 |
| 7 | Налог на прибыль | | 20% от строки 6 |
| 8 | Чистая прибыль | | Строка 6 - строка 7 |

| | | | | |
|----|-----------------------------------|-------------|---|---|
| 9 | Возврат кредита | | | Кредит банка (таблица 6) |
| 10 | Расчётная прибыль | | | Строка 8 - строка 9 |
| 11 | Выплата дивидендов (для АО) | всего | | 50% расчётной прибыли |
| | | На акцию | 1 | |
| 12 | Фонд накопления | | | Не более 50% налого- облагаемой прибыли |
| 13 | Фонд потребления | | | Распределение остатка по собственному усмотрению |
| 14 | Резервный фонд | | | |

$$C = \sum_{j=1}^n C_j, \quad (38)$$

где C_j – полная себестоимость продукции на программу изделия j -го вида, р. (таблица 11);

$$B = \sum_{j=1}^n C_j \cdot Q_j, \quad (39)$$

$$\text{НДС} = K_{\text{ндс}}(B - C_M), \quad (40)$$

где $K_{\text{ндс}}$ – ставка налога на добавленную стоимость (18%);
 C_M – затраты на материалы, р. (см. табл. 11)

$$C_M = \sum_{j=1}^n C_{Mj}, \quad (41)$$

$$\text{Робщ} = 100P_b / (C_{oc} + \text{НОС}), \quad (42)$$

$$\text{Ррасч} = 100P_{ч} / (C_{oc} + \text{НОС}), \quad (43)$$

где Робщ – общая рентабельность производства, %;
 Ррасч – расчётная рентабельность производства, %;
 P_b – балансовая прибыль, р. (см. табл.12);
 $P_{ч}$ – чистая прибыль, р. (см. табл. 12);
 C_{oc} – основные средства. р (см. табл. 6);
 НОС – нормируемые оборотные средства, р. (формула 21).

$$З_p = C/V, \quad (44)$$

где $З_p$ – затраты на 1 р. реализованной продукции.

$$\Phi_o = V/C_{oc}, \quad (45)$$

$$\Phi_e = C_{oc}/V, \quad (46)$$

где Φ_o – фондоотдача производства;
 Φ_e – фондоёмкость продукции.

$$M_o = V/C_m, \quad (47)$$

$$M_e = C_m/V, \quad (48)$$

где M_o – материалоотдача производства,
 M_e – материалоёмкость продукции;
 $З_m$ – затраты на материалы (формула 34)

$$ПТ_{рабоч} = V/(Ч_{ор}+Ч_{вр}), \quad (49)$$

$$ПТ_{работ} = V/(Ч_{ор}+Ч_{вр}+Ч_{у}), \quad (50)$$

где $ПТ_{рабоч}$ – производительность труда рабочих, р./чел.;
 $ПТ_{работ}$ – производительность труда работающих, р./чел.;
 $Ч_{ор}$, $Ч_{вр}$, $Ч_{у}$ – соответственно численность основных, вспомогательных рабочих и управленческого персонала, чел .
(формулы 25-27).

$$З_{ср} = \Gamma \Phi_{OT} / (Ч_{ор} + Ч_{вр} + Ч_{у}) \quad (51)$$

где $З_{ср}$ – средняя зарплата по предприятию. р./чел.;
 $\Gamma \Phi_{OT}$ – годовой фонд оплаты труда, р.

$$\Gamma \Phi_{OT} = \left(\sum_{j=1}^n З_{орj} + З_{вр} + З_{у} \right) K_d, \quad (52)$$

где K_d – коэффициент, учитывающий дополнительную зарплату ($K_d=1,1$);
 $З_{орj}$, $З_{вр}$, $З_{у}$ – соответственно затраты на зарплату основных, вспомогательных рабочих и управленческого персонала, р. (формулы 29-31).

Таблица 12 – Техничко-экономические показатели производства

| Показатели | Ед.изм. | Значения |
|---|-------------|----------|
| Выручка от реализации продукции | тыс.р. | |
| Себестоимость реализованной продукции | тыс. р. | |
| Прибыль от реализации продукции | тыс. р. | |
| Общая рентабельность производства | % | |
| Расчётная рентабельность производства | % | |
| Затраты на 1 р. реализованной продукции | р./р. | |
| Фондоотдача производства | р./р | |
| Фондоёмкость продукции | р./р. | |
| Материалоёмкость продукции | р./р. | |
| Материалоотдача производства | р./р. | |
| Производительность труда рабочих | тыс.р./чел. | |
| Производительность труда работающих | тыс.р./чел. | |
| Средняя зарплата на предприятии | тыс.р./чел. | |

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Афонасова М.А. Экономика предприятия: учебное пособие / М. А. Афонасова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск), Факультет дистанционного обучения. - Томск : Эль Контент, 2014. - 146 с. : ил. - Библиогр.: с. 138.
2. Рябчикова Т.А., Экономика и организация производства: учебное пособие / Т.А.Рябчикова; Мин. обр. и науки РФ, Томск. гос.ун-т сист. упр. и радиоэлектроники. - Томск : Эль Контент, 2013. - 130 с. - Библиогр.: с. 123.

Дополнительная литература:

1. Овчинникова О.В. Калькулирование себестоимости продукции в управленческом учете // «Справочник экономиста» № 5 (143) май 2015. <http://economist-info.ru/magazine-articles/show/146/>
2. Л. И. Киюцен Планирование и управление затратами в БДР: как правильно учесть расходы? // «Планово-экономический отдел» № 11 ноябрь 2013. <http://buhgalter-info.ru/magazine-articles/show/110/>.
3. Е. В. Акимова. Себестоимость и ценообразование товарной продукции: // «Планово-экономический отдел» № 10 октябрь 2013. <http://buhgalter-info.ru/magazine-articles/show/109/>
4. Мандрик А. А. Стратегическое планирование деятельности предприятия // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 1001–1005. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/86217.htm>.
5. Горбунова И. И. Проблемы формирования финансовых ресурсов малых предприятий// Современные технологии управления. ISSN 2226-9339. — №5 (41). Номер статьи: 4101. Дата публикации: 2014-05-08 . Режим доступа: <http://sovman.ru/article/4101/>
6. Рябцева К. А. Необходимость и проблемы повышения уровня рентабельности российских предприятий // Молодой ученый. — 2015. — №24. — С. 580-582. <http://moluch.ru/archive/104/24449/>
6. Атамазова А. А. Сущность малого предпринимательства // Молодой ученый. — 2016. — №3. — С. 450-452. <http://moluch.ru/archive/107/25520/>
7. Разина Н. В. Проблемы малого предпринимательства в России // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 1646–1650. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/86353.htm>.
8. Пигунова М.В. О перспективах развития малого и среднего предпринимательства в обрабатывающей промышленности// Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, No1 (2016) <http://naukovedenie.ru/PDF/67EVN116.pdf>(доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI : 10.15862/67E VN11

Приложение А

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра менеджмента

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ

Курсовая работа
по дисциплине «Экономика предприятия»

Студент гр. _____
_____ (ФИО)
_____ (дата)

Руководитель,
_____ (ФИО)
_____ (дата)

Томск 20__

Приложение Б

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

УТВЕРЖДАЮ
Зав.каф. менеджмента
_____ (ФИО)
_____ 20__ г.

Кафедра экономики

ЗАДАНИЕ

По курсовому проектированию по
дисциплине
«Экономка предприятия»
студенту _____ (ФИО).

группа _____ Факультет _____ ЭФ _____

1. Тема: _____

2. Срок защиты студентом курсовой работы _____

3. Исходные данные к заданию: учебно-методическая литература _____

4. Перечень подлежащих разработке вопросов:

1) Название теоретической части _____

2) Расчёт технико-экономических показателей производственной
деятельности предприятия _____

Перечень графического материала _____

1) График загрузки оборудования _____

2) Графики структуры внеоборотных и оборотных активов _____

3) График структуры персонала предприятия _____

5. Дата выдачи задания: _____

Руководитель _____ (ФИО, подпись)

Задание принял к исполнению (дата) ____ (ФИО, подпись студента)

Приложение В

Таблица В1 – Темы курсовой работы и структура теоретической части

| вар | Название темы | Структура 2 главы |
|-----|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Финансовое планирование на предприятии | 2. Финансовое планирование в экономической организации 2.1. Основные финансовые документы фирмы 2.2. Долгосрочное финансовое планирование 2.3. Краткосрочное финансовое планирование |
| 2 | Малое предпринимательство в России: проблемы и перспективы развития | 2. Характеристика малого бизнеса 2.1. Понятие малого предпринимательства 2.2. Проблемы развития малого предпринимательства 2.3. Преимущества и недостатки малого предпринимательства |
| 3. | Производственные ресурсы предприятия | 2. Теоретические основы функционирования производственных ресурсов 2.1. Понятие и виды производственных ресурсов 2.3. Показатели эффективности использования производственных ресурсов 2.4. Направления повышения эффективности использования производственных ресурсов. |
| 4. | Финансовые ресурсы предприятия | 2. Особенности формирования и использования финансовых ресурсов предприятия в условиях рынка 2.1. Сущность и структура финансовых ресурсов 2.2. Источники формирования финансовых ресурсов предприятия 2.3. Направления использования финансовых ресурсов предприятия. |
| 5. | Фирма как экономический агент рыночных отношений | 2. Сущность фирмы – ее структура, цели и задачи 2.1. Сущность фирмы как экономического агента 2.2. Цели и функции фирмы 2.3. Конкурентоспособность фирмы |
| 6. | Финансовые результаты деятельности предприятия | 2. Теоретические основы исследования финансовых результатов деятельности предприятия 2.1 Сущностная характеристика финансовых результатов деятельности предприятия 2.2. Виды прибыли и порядок формирования прибыли предприятия 2.3. Направления повышения финансовых результатов деятельности предприятия |
| 7. | Издержки и себестоимость производства | 2. Себестоимость производства как экономическая категория 2.1. Понятие издержек и себестоимости продукции 2.2. Классификация затрат образующих издержки производства 2.3. Источники и факторы снижения издержек предприятия |
| 8 | Предпринимательство: понятие и функции. | 2. Теоретические аспекты предпринимательства. 2.1. Сущность предпринимательства, его цели и задачи. 2.2. Виды предпринимательской деятельности 2.3. Функции предпринимательства |

| | | |
|----|---|---|
| 9 | Производственная программа предприятия и пути её формирования. | 2. Формирование производственной программы предприятия в условиях рыночной экономики 2.1 Понятие и система показателей производственной программы предприятия. 2.2 Алгоритм разработки производственной программы 2.3. Условия оптимальной производственной программы |
| 10 | Факторы, влияющие на развитие предприятия | 2. Основные факторы развития предприятия 2.2. Классификация факторов влияющих на развитие предприятия 2.1. Понятие и сущность экстенсивных и интенсивных факторов развития предприятия 2.3. Показатели эффективности развития предприятия |
| 11 | Содержание и цели планирования деятельности предприятия | 2. Содержание планирования, как функции управления предприятием 2.2. Сущность, цели и задачи планирования на предприятии 2.3. Типы внутрифирменного планирования 2.4. Методы планирования на предприятии |
| 12 | Производственный потенциал предприятия | 2.Теоретико-методические основы формирования производственного потенциала предприятия 2.1. Экономическое содержание и структура производственного потенциала предприятия 2.2. Классификация и характеристика факторов, влияющих на уровень производственного потенциала предприятия 2.3. Показатели эффективности использования производственного потенциала предприятия |
| 13 | Типы внутрифирменного планирования. | 2. Особенности планирования на уровне предприятия 2.1. Процесс планирования в экономической организации 2.2. Стратегическое планирование 2.3. Текущее планирование |
| 14 | Прогнозирование финансовых результатов деятельности предприятия | 2. Теоретические основы прогнозирования финансовых результатов 2.1. Прогнозирование, как составной элемент управления предприятием 2.2. Цели и задачи прогнозирования финансовых результатов предприятия 2.3. Методы прогнозирования финансовых результатов |
| 15 | Формирование себестоимости и цены продукции | 2. Себестоимость и цена продукции 2.1. Понятие себестоимость продукции и классификация затрат на производство 2.2. Себестоимость как оценочный показатель деятельности предприятия, направления её снижения. 2.3.Понятие цены и методы ценообразования на предприятии |
| 16 | Технико-экономическое планирование на предприятии | 2.Общая характеристика технико-экономического планирования 2.1.Сущность, цели и задачи технико-экономического планирования на предприятии 2.2.Содержание разделов годового плана социально-экономического развития предприятия 2.3.Технико-экономические показатели деятельности |

| | | |
|----|---|---|
| | | предприятия. |
| 17 | Капитал предприятия: структура, формирование и показатели использования | 2. Капитал предприятия и его структура 2.1. Экономическая сущность и классификация капитала предприятия 2.2. Источники формирования капитала предприятия 2.3. Показатели эффективности использования капитала предприятия |
| 18 | Формирование и использование прибыли предприятия | 2. Прибыль предприятия как основной показатель эффективности производственно-хозяйственной деятельности. 2.2. Понятия дохода и прибыли предприятия. 2.3. Формирование прибыли предприятия. 2.4. Направления использования прибыли предприятия |
| 19 | Направления повышения эффективности деятельности предприятий | 2. Современные подходы к повышению эффективности производства 2.1. Понятие, виды эффективности производства 2.2. Факторы, влияющие на эффективность производства 2.3. Основные направления повышения эффективности деятельности предприятия в рыночной среде |
| 20 | Текущее планирование на предприятии | 2. Теоретические основы текущего планирования на предприятии 2.1. Сущность текущего планирования и место в системе планов 2.2. Техничко-экономическое планирование 2.3. Оперативное планирование |
| 21 | Затраты, расходы и издержки предприятия | 2. Экономическая сущность затрат, расходов и издержек предприятия 2.1. Понятия затрат, расходов и издержек 2.2. Классификация затрат и расходов предприятия 2.3. Классификация издержек предприятия |
| 22 | Финансовое планирование на предприятии. | 2. Виды финансовых планов и их роль в управлении предприятием 2.1 Стратегическое финансовое планирование 2.2 Текущее финансовое планирование 2.3 Оперативное финансовое планирование |
| 23 | Издержки предприятия в краткосрочном и долгосрочном периодах | 2. Издержки предприятия 2.1.Классификация издержек 2.2. Издержки производства в краткосрочном периоде 2.3. Издержки производства в долгосрочном периоде |
| 24 | Планирование финансовых результатов деятельности организации | 2. Виды финансовых планов и их роль в управлении предприятием 2.1 Перспективный финансовый план 2.2 Текущий финансовый план 2.3 Оперативный финансовый план |
| 25 | Место и роль малых предприятий в экономическом развитии общества. | 2. Особенности малых предприятий 2.1 Место малых предприятий в структуре экономики 2.2 Роль малых предприятий в экономике России 2.3 Виды малых предприятий, их значение, задачи и характеристика экономической деятельности |

Приложение В2

Таблица В2 – Годовые простои оборудования в ремонте в часах

| вариант | Операция 1 | Операция 2 | Операция 3 | Операция 4 |
|---------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | 65 | 45 | 47 | 67 |
| 2 | 70 | 50 | 50 | 70 |
| 3 | 75 | 55 | 57 | 77 |
| 4 | 80 | 60 | 60 | 80 |
| 5 | 85 | 65 | 67 | 87 |
| 6 | 90 | 70 | 70 | 90 |
| 7 | 95 | 75 | 77 | 97 |
| 8 | 70 | 80 | 80 | 70 |
| 9 | 75 | 85 | 87 | 77 |
| 10 | 81 | 90 | 90 | 81 |
| 11 | 78 | 95 | 97 | 68 |
| 12 | 82 | 70 | 70 | 82 |
| 13 | 67 | 65 | 67 | 87 |
| 14 | 73 | 81 | 81 | 73 |
| 15 | 65 | 75 | 67 | 78 |
| 16 | 64 | 72 | 72 | 64 |
| 17 | 74 | 85 | 87 | 67 |
| 18 | 58 | 63 | 63 | 58 |
| 19 | 62 | 68 | 85 | 75 |
| 20 | 72 | 78 | 92 | 64 |
| 21 | 68 | 50 | 54 | 70 |
| 22 | 65 | 46 | 48 | 80 |
| 23 | 72 | 50 | 52 | 80 |
| 24 | 75 | 43 | 50 | 80 |
| 25 | 60 | 45 | 48 | 68 |

Таблица В3 – Нормы времени на операциях в % к трудоёмкости изготовления изделия

| вариант | Операция 1 | Операция 2 | Операция 3 | Операция 4 |
|---------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | 30 | 40 | 10 | 20 |
| 2 | 35 | 45 | 15 | 5 |
| 3 | 20 | 20 | 35 | 25 |
| 4 | 20 | 10 | 40 | 30 |
| 5 | 5 | 15 | 45 | 35 |
| 6 | 25 | 35 | 20 | 20 |
| 7 | 10 | 40 | 30 | 20 |
| 8 | 15 | 45 | 35 | 5 |
| 9 | 35 | 20 | 20 | 25 |
| 10 | 10 | 20 | 30 | 40 |
| 11 | 15 | 5 | 35 | 45 |
| 12 | 35 | 25 | 20 | 20 |
| 13 | 40 | 30 | 20 | 10 |
| 14 | 45 | 35 | 5 | 15 |
| 15 | 20 | 20 | 25 | 35 |
| 16 | 30 | 20 | 10 | 40 |

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 17 | 35 | 5 | 15 | 45 |
| 18 | 20 | 25 | 35 | 20 |
| 19 | 35 | 45 | 15 | 5 |
| 20 | 10 | 40 | 30 | 20 |
| 21 | 15 | 40 | 25 | 20 |
| 22 | 20 | 45 | 25 | 10 |
| 23 | 10 | 40 | 40 | 10 |
| 24 | 15 | 35 | 35 | 15 |
| 25 | 30 | 20 | 40 | 10 |

Таблица В4 – Габариты оборудования в м²

| вариант | Операция 1 | Операция 2 | Операция 3 | Операция 4 |
|---------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | 3,3 | 2,7 | 3,3 | 1,8 |
| 4 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 5 | 3,7 | 2,3 | 4,1 | 2,4 |
| 6 | 4 | 2 | 3 | 2 |
| 7 | 1,8 | 3,5 | 1,8 | 3,5 |
| 8 | 2 | 2 | 4 | 3 |
| 9 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| 10 | 3,5 | 2,4 | 3 | 4 |
| 11 | 3 | 4 | 3,5 | 2,5 |
| 12 | 3,4 | 1,8 | 3,3 | 2,7 |
| 13 | 3,3 | 2,7 | 3,4 | 1,8 |
| 14 | 4,1 | 1,8 | 3,7 | 2,3 |
| 15 | 3,7 | 2,3 | 4,1 | 1,8 |
| 16 | 3,7 | 2,3 | 4,1 | 2,4 |
| 17 | 1,8 | 3,5 | 1,8 | 3,5 |
| 18 | 1,8 | 3,5 | 1,8 | 3,5 |
| 19 | 2,5 | 2,2 | 3,5 | 1,8 |
| 20 | 1,8 | 3,5 | 1,8 | 3,5 |
| 21 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| 22 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 23 | 3,3 | 2,7 | 3,4 | 1,8 |
| 24 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 25 | 3,7 | 2,3 | 4,1 | 2,4 |