**Вариант №5**

**Тема: Производственная мощность**

**Задача 1.5**. Входная мощность – 100 млн. руб. С 16 апреля введена мощность за счёт нового строительства на 45 млн. руб.; с 24 июня – за счёт реконструкции на 20 млн. руб. Коэффициент использования мощности – 0,8. Определить среднегодовую производственную мощность, мощность на конец года, фактическую выручку от реализации.

**Задача 1.15**. Строится участок механической обработки деталей. Будут выпускаться детали одного изделия в одну смену. Трудоёмкость токарных работ – 3 ч/изд., фрезерных – 1ч/изд. План выпуска – 36 тыс. изделий в год. Коэффициент использования мощности – 0,75. Простои на плановые ремонты станков – 10 %. Определить необходимое число токарных и фрезерных станков и годовую производственную мощность участка.

**Задача 1.25**. Полезная площадь сборочного цеха – 500 м2, одно изделие собирается на площади 50 м2 за одну смену (с учётом места сборщика). Определить годовую производственную мощность и выпуск изделий: а) при односменной работе и при коэффициенте сменности 1,5 (без потерь рабочего времени); б) при односменной работе и при коэффициенте сменности 1,5 (с потерями рабочего времени равными 10%).

**Задача 1.35**. Отработано 240 рабочих дней. Режим работы – 2 смены, 8 ч каждая. Наличие станков на начало года – 90 ед. Простои на плановый ремонт – 4 %. План выпуска – 752 тыс. шт. Производительность станка – 2 изд./час. Ежегодное выбытие станков –5 % от имеющегося парка. Определить эффективный годовой фонд рабочего времени, фактическое и плановое число станков, дополнительную потребность в станках

**Тема: Основные средства**

**Задача 3.5.** Первоначальная стоимость станка 30,8 млн. руб., нормативный срок службы – 10 лет, фактический – 8,5. Выручка от реализации отдельных деталей и узлов – 2,2 млн. руб. Расходы на демонтаж – 0,5 млн. руб. Определить плановую и фактическую норму амортизации.

**Задача 3.15**. Стоимость основных фондов на начало года – 140,0 млн. руб. За отчётный год проведены реконструкция и техническое перевооружение, увеличившее стоимость ОПФ на 5,5 и 2 млн. руб., а также новое строительство, увеличившее стоимость ОПФ на 20,0 млн. руб. За период выбыло ОПФ на сумму 0,5 млн. руб. Определить коэффициенты обновления ОПФ: общий, в результате реконструкции и технического перевооружения, в результате нового строительства, ликвидации.

**Задача 3.25**. Стоимость ОПФ на начало года – 4575 тыс. руб. Средняя норма амортизации ОПФ – 12,5 %. Определить среднегодовую стоимость и стоимость ОПФ на конец года, а также коэффициенты движения и состояния ОПФ по данным табл.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата  приобретения, списания | Стоимость основных фондов, млн. руб. | | | |
| приобретённых | | выбывших | |
| всего | в т. ч. новых | всего | в т. ч. ликвидированных |
| 10 февраля | 740 | 140 | 160 | 60 |
| 14 мая | 650 | - | 240 | - |
| 24 июля | 1280 | 900 | 800 | 30 |
| 4 августа | 920 | 120 | 450 | 40 |

**Задача 3.35**. Первоначальная стоимость станка – 32 млн. руб. Через 4 года стоимость подобных катков – 27 млн. руб. Норма амортизации – 10 %. Сделать вывод, о моральном износе какого рода идёт речь? Определить амортизацию за фактический срок службы; остаточную первоначальную стоимость; коэффициенты состояния; остаточную современную восстановительную стоимость; потери от морального износа в процентах и рублях.

**Задача 3.45**. Стоимость станка 400 тыс. руб., нормативный срок службы – 8 лет. Используя нелинейный способ, определить норму амортизационных отчислений и амортизацию за 2-й, 3-й, 4-й и 5-й годы службы; амортизационные отчисления за два, три, четыре и пять лет службы, остаточную стоимость после двух, трёх, четырёх и пяти лет службы.

**Задача 3.55**. Стоимость станка – 1,2 млн. руб., срок его службы – 10 лет, производительность 40 изд./ч. Предполагается, что станок будет действовать в две смены 250 рабочих дней в году по 8 ч в день, простои на плановый ремонт составят 10 %. Фактически за квартал выпущено 12,5 тыс. изд. Используя способ списания стоимости пропорционально объёму продукции, определить поэтапно: эффективный фонд рабочего времени, годовую производственную мощность, годовую сумму амортизационных отчислений, норму амортизации, амортизационные отчисления за квартал, амортизационные отчисления за фактически выполненный объём работ.

**Задача 3.65**. Известно, что амортизационные отчисления за год составили 28 млн. руб. при средней норме амортизации 8,4%. В результате проведённых организационно-технических мероприятий план выпуска продукции за год перевыполнен на 12 млн. руб. Плановая фондоотдача – 2,15. Определить фактическую фондоотдачу, годовую экономию от снижения амортизационных отчислений на 1 рубль выпуска продукции.

**Тема: Оборотные фонды**

**Задача 4.5.** Годовой объём выпуска 10 000 шт. Коэффициент исполь­зования металла 0,72. Поставки металла осуществляются 1 раз в месяц, годовая потребность металла 800 т. Рассчитать чистый вес 1 продукции и норматив запаса металла для обеспечения годового выпуска.

**Задача 4.15.** Чистый вес изделия – 38 кг. Годовой объём выпуска –3000 шт. Действующий коэффициент использования материала 0,8 планируют повысить до 0,83. Цена 1 кг материала – 4,2 тыс. руб. Определить действующую и плановую норму расхода материала; годовую экономию материала в натуральном и стоимо­стном измерении.

**Задача 4.25**. Годовой объём выпуска изделия А –500 шт., изделия Б – 300 шт. Расход вспомогательных материалов на годовой выпуск 18 млн. руб. при норме запаса 40 дней, топ­лива – 16 млн. руб. и 30 дней, прочих производствен­ных запасов – 10 млн. руб. и 60 дней. Определить частные нормативы запасов основных материалов и общий норматив оборотных средств по данным табл.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды  материалов | Нормы расхода по изделиям, т | | Цена металла тыс. руб./т | Норма текущего запаса, дни |
| А | Б |
| Чугунное литье | 0,2 | 0,3 | 120 | 30 |
| Сталь листовая | 0,5 | 0,7 | 200 | 60 |
| Цветные металлы | 0,08 | 0,04 | 900 | 90 |

**Задача 4.35.** Годовой объём выпуска – 50 000 шт. изделий, время складской обработки, комплектации и лабораторной проверки качества материалов – 2 дня. Определить нормы и частные нормативы запасов по видам материалов, а также общую потребность в оборотных средствах по данным табл.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Материал | |
| А | В |
| Норма расхода материала на одно изделие, кг | 2 | 1,5 |
| Объём партии поставки, т | 44 | 50 |
| Цена, руб./кг | 320 | 650 |
| Время транспортировки, дни | 4 | 6 |

**Задача 4.45**. Определить значение среднегодового остатка оборотных средств по разным вариантам. Данные для I варианта представлены в млн. руб./шт. в табл. Данные II варианта: на 1.01.03 – 5600 млн. руб., на 1.04.03– 5000 млн. руб., на 1.07.03 – 5200 млн. руб., на 1.10.03 – 5400 млн. руб., на 1.01.04 – 4800 млн. руб.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды  комбайнов | На 1 января 2009 года | | На 1 января 2010 года | |
| Количество, шт. | Стоимость | Количество, шт. | Стоимость, |
| «Енисей» | 100 | 50,0 | 90 | 50,0 |
| «Кедр» | 10 | 6,0 | 5 | 6,0 |

**Задача 4.55**. В отчётном году при среднегодовом нормативе оборотных средств 5 млн. руб. было выпущено продукции на 15 млн. руб. На следующий год предусмотрено увеличение выпуска продукции на 15 % и рост коэффициента оборачиваемости оборотных средств на 25 %. Как должен измениться норматив оборотных средств в плановом периоде?

**Тема: Кадры организации**

**Задача 5.5**. Нормативная трудоёмкость токарных работ – 270 тыс. нормо-часов; коэффициент выполнения норм – 1,25; число часов работы одного токаря в год – 1612. Определить плановую трудоёмкость токарных работ и число токарей.

**Задача 5.15**. Плановая годовая трудоёмкость работ – 272 тыс. ч; номинальный фонд рабочего времени – 3240 ч; эффективный – 2919 ч; коэффициент выполнения норм – 1,15. Определить явочную и списочную численность рабочих.

**Задача 5.25**. На 1 октября число работников по списку – 800 чел., 13 октября 8 чел. призваны в армию, 18 октября принято 18 чел., 22 октября уволено по собственному желанию 6 чел., 25 октября уволено за нарушения трудовой дисциплины 6 чел. Определить среднесписочную численность работников за октябрь, списочную численность на 1 ноября и коэффициенты приёма, выбытия, оборота, восполнения, текучести, замещения.

**Задача 5.35**. Цементный завод за год произвёл 1200 тыс. т цемента. Среднесписочная численность работников – 400 чел. Определить производительность труда в натуральных показателях.

**Тема: Заработная плата**

**Задача 6.5.** Зарплата наладчика зависит от числа обслуживаемых им станков. При норме обслуживания 12 станков в смену его тарифная зарплата составляет 8000 руб. В июне он заменил ушедшего в отпуск коллегу и обслужил 18 станков. Определить заработную плату наладчика за месяц.

**Задача 6.15.** За месяц изготовлено 1196 изделий, сдельная расценка за единицу продукции – 15,4 руб., норма времени на обработку 1 детали – 0,2 ч. За выполнение нормы выработки устанавливается премия в размере 15 % сдельного заработка, а за каждый процент перевыполнения – в размере 0,75 % сдельного заработка. Отработано 23 дня, 1 смена – 8 ч. Определить: а) плановое количество изделий за месяц; б) уровень перевыполнения плана; в) месячную зарплату рабочего при сдельно-премиальной системе оплаты труда.

**Задача 6.26**. По действующим нормам и расценкам общий размер оплаты за выполнение аккордного задания составил 500 тыс. руб. За каждый процент сокращения срока выполнения аккордного задания при хорошем качестве выполнения работ установлена премия в размере 1 % общего заработка по аккордному наряду. За каждый процент сокращения срока выполнения аккордного задания при отличном качестве выполнения работ установлена премия в размере 2 % общего заработка по аккордному наряду. Установленный (нормативный) срок выполнения работ 25 дней. Определить сумму премии и общий заработок бригады, если фактически работа будет выполнена за двадцать дней: а) с хорошим качеством; б) с отличным качеством.

**Тема: Временная ценность денежных средств**

## Задача 7.5. Банк предлагает 24 % годовых. Определить первоначальный вклад, чтобы через 4 года иметь на счёте 150 тыс. рублей.

**Задача 7.18.** Инвестор имел 200 тыс. руб. Он намерен вложить их так, чтобы через 4 года. Банк А предложил ему купить сберегательный сертификат под 24 % годовых с капитализацией в конце каждого месяца. Банк Б предложил открыть у себя срочный вклад под 28 % годовых с начислением процентов в конце каждого квартала. Банк В предложил ему купить сберегательный сертификат под 24 % годовых с капитализацией в конце каждого квартала. Все банки проводят расчёты по формуле сложных процентов. Какой банк выберет инвестор?

**Задача 7.26.** Предприниматель готов купить АЗС за 150 млн. руб. Предполагается, что ежегодный приток денег от реализации горюче-смазочных материалов составит 20 млн. руб. Стандартный уровень доходности по альтернативным формам инвестирования на момент проведения анализа равен 15 %. Стоит ли покупать автозаправочную станцию? Через сколько лет окупятся затраты организации, вложенные в покупку АЗС?

**Тема: Затраты на производство и реализацию продукции. Себестоимость**

**Задача 8.5**. Кооператив производит металлические решётки на окна. Расход арматуры – 150 кг/шт. при цене 8000 за тонну; краска масляная – 5 л при цене 50 руб. за литр; крепежные детали – 200 руб.; припой – 6 кг/шт. по 45 руб. за кг; расход электроэнергии – 400 кВт·ч/шт. по 46 коп. за 1 кВт·ч. Кооператив арендует автокран при арендной плате 20 тыс. руб. в месяц. За 10 готовых решёток рабочим начисляют 8 тыс. руб. зарплаты на бригаду из 2 человек. За месяц изготавливается 40 решёток. Единый социальный налог – 26 %. Председателю кооператива ежемесячно начисляется зарплата в размере 20 тыс. руб., главному бухгалтеру – 14 тыс. руб. Решать задачу, используя таблицу. Составить калькуляцию в табличной форме и определить себестоимость одной решётки.

**Задача 8.18**. При цене реализации продукции 10 руб., объём реализации составлял 2000 шт. Удельные условно-переменные затраты – 6 руб. Определить критическую величину объёма реализации при цене продукции, сниженной до 9 руб. с условием сохранения прежней величины маржинального дохода.

**Задача 8.27**. В I квартале реализовано 5000 изделий по цене 80 руб., что покрыло расходы, но не дало прибыли, удельные условно-переменные – 60 руб. Во II квартале удельную прибыль решили установить в размере 20 % от себестоимости и реализовать 6606 изделий. В III квартале планируют снизить себестоимость II квартала на 5 %, удельную прибыль увеличить на 10%. Определить цену II и III кварталов и объём III квартала.

**Задача** **8.35**. Определить удельную себестоимость и годовую экономию после внедрения комплекса организационно-технических мероприятий, которые, не меняя материалоёмкости, позволяют увеличить выпуск продукции с 1000 до 1200 ед./год, себестоимость до внедрения – 25 тыс. руб./ед., доля условно-переменных расходов в себестоимости 70 %.

**Задача 8.47.** На предприятиях отрасли внедряется новая технология, не изменяющая материалоёмкости продукции. Определить снижение удельной себестоимости, годовую экономию на каждом предприятии и по отрасли.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Годовой выпуск по фирмам, млн. шт./год | Себестоимость продукции при существующей технологии, руб./шт. | Доля условно-постоянных расходов в себестоимости, % | Повышение выпуска продукции после внедрения технологии, % |
| 16 | 700 | 15 | 15 |
| 12 | 900 | 20 | 10 |

**Тема: Прибыль и рентабельность**

**Задача 9.6**. Определить рентабельность продукции по исходным данным табл.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Продукция | Объём, шт. | Цена, тыс. руб. | Удельная себестоимость, тыс. руб. |
| А | 200 | 60,0 | 52,0 |
| В | 1500 | 10,0 | 7,5 |
| С | 400 | 48,0 | 35,0 |

**Задача 9.16**.Объём реализации отчётного года 1000 шт. изделий по цене 50 тыс. руб., себестоимостью единицы – 45 тыс. руб. В следующем году планируют увеличить выпуск до 1200 шт. по цене 55 тыс. руб. и снизить себестоимость до 43 тыс. руб. за шт. Определить валовую прибыль от реализации продукции и рентабельность в плановом и отчётном периодах.

**Задача 9.26**. Цена изделия 200 руб. Удельные условно-переменные расходы – 100 руб. Общая величина условно-постоянных расходов – 50 тыс. руб. Определить безубыточный объём и объём производства, при котором будет получена прибыль в размере 10 тыс. руб.

**Задача 9.34**. Выручка от реализации продукции отчётного периода равна 33,994 млн. руб., условно-переменные затраты – 22,688 тыс. руб., условно-постоянные затраты – 9,723 млн. руб., прибыль от реализации –1,583 тыс. руб. По информации специалистов, в плановом периоде возможны такие **из**менения рыночной ситуации: 1) возможен рост объёма производства и реализации на 70 % и снижение цен на 10 %; 2) возможно повышение цены на 5 % и уменьшение объёма производства и реализации на 4 %; 3) возможно улучшение конкурентных свойств продукции с привлечением дополнительных затрат в сумме 8,5 млн. руб., но при этом тоже возможны два варианта развития событий: а) повышение цены на 6 % без снижения объёма производства и реализации продукции; б) рост цены на 4 % с увеличением объёма производства и реализации на 3 %. Выбрать наиболее благоприятную для организации ситуацию с точки зрения финансовых результатов, т.е. прибыли от реализации продукции.

**Тема: Экономическая эффективность.**

**Результаты производственно-хозяйственной деятельности**

**Задача 10.5.** Определить годовую экономию и абсолютную экономическую эффективность капитальных вложений от выпуска модернизированных приборов. Годовой объём выпуска – 2000 тыс. шт., дополнительные капитальные затраты – 1800 тыс. руб., себестоимость старого прибора – 2 руб., нового – 2,1 руб., цена старого прибора 3,5 руб., нового – 3,85 руб.

**Задача 10.15**. Срок строительства 5 лет, стоимость 8 млрд. руб. Нормативный коэффициент экономической эффективности использования капитальных вложений – 0,35. Рассчитать текущую и будущую стоимость денег, определить лучший вариант строительства по данным табл.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Вариант 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Вариант 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |

**Задача 10.25.** Оценить работу организации по данным табл. с помощью показателей экономической эффективности: прибыли от реализации продукции, рентабельности продукции и продаж, затрат на 1 руб. реализованной продукции; рентабельности основного и оборотного капитала, рентабельности производства, фондоотдачи, фондоёмкости, оборачиваемости и высвобождения оборотных средств, производительности труда и прибыли на одного работающего.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | 2008 г. | 2009г. |
| Объём реализованной продукции за период, тыс. руб. | 1800,0 | 2200,0 |
| Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб. | 1540,0 | 1760,0 |
| Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб. | 3600,0 | 3500,0 |
| Среднегодовой остаток оборотных средств, тыс. руб. | 320,0 | 310,0 |
| Численность работающих, чел. | 26 | 25 |

**Задача 10.31.** Организация в 2010 году за счёт организационно-технических мероприятий планирует сократить потери рабочего времени на проведение планового ремонта парка машин. Режим работы двухсменный. Продолжительность смены 8 часов.

| Показатели,единицы измерения | Годы | |
| --- | --- | --- |
| 2009 | 2010 |
| Выручка от реализации, тыс. руб. | 3840 | 3570 |
| Среднегодовая производственная мощность, млн. руб. | 4,47 | 4,45 |
| Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб. | 1300 | 12000 |
| Среднегодовая стоимость оборотных фондов, тыс. руб. | 420 | 415 |
| Доля материальных ресурсов в составе себестоимости, % | 70 | 65 |
| Рентабельность продаж, % | 25 | 20 |
| Фактический ФРВ (в среднем на единицу оборудования) за год, час | 3340 | 3449 |
| Плановые потери ФРВ на ремонт оборудования, % | 8 | 6 |
| Среднесписочная численность работающих, чел. | 148 | 152 |
| Число выходных дней, дни | 104 | 104 |
| Число праздничных дней, дни | 8 | 12 |

Оцените все возможные показатели экономической эффективности деятельности организации, т.е. определите показатели эффективного использования ресурсов по годам, сделайте вывод: в каком периоде ресурсы использовались лучше.

Например определите:

1) номинальные фонды рабочего времени;

2) эффективные фонды рабочего времени;

3) коэффициенты экстенсивной загрузки оборудования по годам;

4) коэффициенты интенсивной загрузки оборудования по годам;

5) интегральные коэффициенты загрузки оборудования по годам;

6) коэффициенты фондоотдачи по годам;

7) коэффициенты фондоёмкости по годам;

8) коэффициенты фондовооружённости по годам;

9) коэффициент оборачиваемости оборотных средств по годам;

10) коэффициент закрепления оборотных средств по годам;

11) длительность одного оборота оборотных средств по годам;

12) себестоимость реализованной продукции;

13) валовую прибыль;

14) величину материальных затрат;

15) коэффициент использования мощности;

16) рентабельность основного капитала;

17) стоимость активов;

18) рентабельность активов;

19) рентабельность реализованной продукции;

20) выработку на одного работника и другие показатели.