

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 29.09.2023 12:29:57
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)
АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**Методические указания к практическим работам
по дисциплине «Основы экономики организации и правового
обеспечения профессиональной деятельности»
для специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».
(для всех форм обучения).**

Ростов-на-Дону

2017г.

Разработчик:

Преподаватель Авиационного колледжа ДГТУ _____ Е.А.Шаманаева

«31» августа 2017г.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании цикловой комиссии «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № _____ от «___» _____ 2017г.

Председатель цикловой комиссии _____ Л.Н. Гончарова

«___» _____ 2017г.

Пояснительная записка

Методические указания предназначены для подготовки обучающихся по дисциплине «Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности для специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Данная учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу в структуре основной профессиональной образовательной программы и охватывает достаточно широкий спектр теоретических и практических вопросов финансово-хозяйственной деятельности предприятий с различными формами правовой организации собственности.

В данных практических работах представлены материалы, отражающие почти весь спектр экономической работы на производственном предприятии.

Требования к знаниям и умениям при выполнении практических работ. В результате выполнения практических работ, предусмотренных программой по данной специальности, обучающийся должен знать:

- общие основы экономики;
- основные технико-экономические показатели работы предприятия и его структурных показателей;
- направления эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Уметь:

- рассчитывать технико-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности цеха, участка;
- определять экономическую эффективность от внедрения организационно-технических мероприятий.
- использовать в работе экономическую, нормативную документацию и справочный материал.

Каждая практическая работа имеет следующую структуру:

1. Тема работы
2. Цель работы
3. Порядок выполнения работы
4. Ответы на контрольные вопросы и ее оформление.

Практическая работа №1.

Тема: Расчет показателей производственного процесса.

Цель работы: Научиться рассчитывать оптимальный размер предприятия, уровень специализации производства, определять профильную и непрофильную продукцию.

Порядок выполнения работы:

1. По исходным данным (Таблица №1.), рассчитать оптимальный размер предприятия с учетом полного удовлетворения запросов потребителей и необходимого резерва.
2. Рассчитать (Таблица №2) уровень специализации производства на машиностроительном предприятии и определить, какая продукция для данного машиностроительного предприятия является непрофильной.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Формы организации производства на предприятии.
2. Понятие специализации и ее основные формы.
3. Процесс кооперирования производства и его различие по отраслевому и территориальному принципам.
4. Что можно отнести к недостаткам, а что к положительным сторонам специализации и кооперирования.
5. Понятие комбинирования в промышленности и его основные формы.

Таблица №1

Показатели:	1	2	3	4	5	6
1.Потребность в деталях, шт.	10000	9000	8000	7000	6000	5000
2.Производительность комплекта оборудования,шт.	800	700	600	500	400	300

Таблица№2

Индекс изделий	Количество изготовленных изделий, шт/год.		Количество изготовленных изделий,шт/год		Количество изготовленных изделий,шт/год		Оптимальный размер производства изделий,шт/год
	2000г.	2010г.	2000г.	2010г.	2010г.	2015г.	
А	70	100	80	120	100	120	250
Б	125	140	135	160	155	170	3000
В	500	660	600	760	700	860	5000
Г	200	250	300	350	400	450	500
Д	50	70	100	130	120	130	140

Оформление практической работы:

1. Наименование и цель работы
2. Порядок выполнения работы
3. Вывод.

Методические указания

1. Для обеспечения потребителей деталями для комплектации необходимо иметь следующее число комплектов:

$$Q_{пк} = N_{п} N_{к} ,$$

где $N_{п}$ – потребность в деталях (штук),

$N_{к}$ – производительность одного комплекта оборудования(штук).

2. Уровень специализации производства по каждому из выпускаемых на предприятии изделий можно определить с помощью коэффициента специализации производства по формуле:

$$R_{сп} = Q_{и} / Q_{о} ,$$

где $Q_{и}$ – объем выпуска рассматриваемых изделий на предприятии, шт/год;

$Q_{о}$ – оптимальный размер производства изделий, шт/год.

Непрофильной является продукция с низким значением $R_{сп}$.

Практическая работа №2

Тема: Расчет показателей эффективности использования производственных ресурсов предприятия.

Цель работы: Научиться рассчитывать и анализировать показатели использования основного и оборотного капитала.

Порядок выполнения работы:

1. По исходным данным (таблица №1) рассчитать среднегодовую стоимость основных фондов предприятия.
2. Рассчитать сумму амортизационных отчислений за год.
3. Рассчитать фондоемкость, фондоотдачу.
4. По данным таблицы рассчитать недостающие показатели оборотных средств на предприятии.
5. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные средства предприятия
2. Назовите основные виды износа основных средств
3. Дайте определение амортизации основных средств
4. Назовите основные показатели, характеризующие основные средства предприятия.
5. Сделать вывод об эффективности использования основных и оборотных средств на предприятии.

Таблица №1.

Показатели:	Варианты				
	1	2	3	4	5
Стоимость основных средств на начало года, млн. руб.	20	25	32	40	120
Срок введения основных средств	апрель	май	октябрь	июнь	март
Стоимость вводимых основных средств, млн. руб.	8	15	20	36	50
Срок выбытия основных средств	август	октябрь	май	сентябрь	июль
Стоимость выбывающих основных средств, млн.руб.	5	7	12	20	30
Норма амортизации, % за год	12	10	9	15	8
Годовая выручка от реализации продукции, млн.руб.	22	30	36	50	65

Методические указания

1. Среднегодовая стоимость ОПФ определяется по формуле:

$$\text{ФСГ} = \text{Фнг} + (\text{Фввод} \cdot \text{T1}) / 12 - (\text{Фвыб} \cdot \text{T2}) / 12 \quad \text{где}$$

Фнг – стоимость ОПФ на начало года, руб.,

Фввод, Фвыб.- стоимость соответственно вводимых и выбывающих в течение года ОПФ, руб.

T1, T2- количество полных месяцев с момента соответственно ввода и выбытия ОПФ.

2. Сумма амортизационных отчислений за год определяется по формуле:

$$A = \text{Нам} \cdot \text{Фсг} / 100, \text{ где}$$

Нам – норма амортизационных отчислений, %

Фсг – среднегодовая стоимость ОПФ, руб.

3. Обобщающими показателями эффективности использования ОПФ являются фондоотдача и фондоемкость :

$$\text{Фотд} = V / \text{Фсг} ; \quad \text{Фем} = \text{Фсг} / V, \quad \text{где}$$

V- объем годовой выручки от реализации продукции, руб.

Фсг – среднегодовая стоимость ОПФ, руб.

4. Коэффициент сменности по группам оборудования может быть определен по формуле:

m

$$R_{см} = \sum Q_p / Q_y, \quad \text{где}$$

m- количество смен, Q_p – количество работающих станков шт., Q_y- количество установленного оборудования, шт.

Расчет оборотных средств на предприятии.

Таблица №1

Определить средний остаток оборотных средств на предприятии.

Показатели:	1	2	3	4	5	6	7	8
Объем реализованной продукции, тыс. руб.	12200	16400	12600	14000	15380	10600	18100	17500
Длительность одного оборота, дней.	10	8	6	12	10	9	8	5

Таблица №2

Определить объем реализованной продукции на предприятии.

Показатели:	1	2	3	4	5	6	7	8
Средний остаток оборотных средств, тыс. руб.	200	300	350	420	510	680	750	780
Длительность одного оборота, дней	10	6	8	12	5	9	10	6

Таблица №3

Определить длительность одного оборота в днях.

Показатели:	1	2	3	4	5	6	7	8
Объем реализованной продукции, тыс. руб.	12100	1600	11400	14500	15360	10540	17430	18280
Средний остаток оборотных средств, тыс. руб.	200	300	250	420	380	320	510	630

Методические указания

Эффективное использование оборотных средств промышленных предприятий характеризуют три основных показателя:

1. Коэффициент оборачиваемости средств характеризуется размером объема выручки от реализации на 1 руб. оборотных средств:

$$K_o = Q_p / Q_{co}, \quad \text{где}$$

Q_p – годовой объем реализованной продукции, руб.

Q_{co} – средний остаток оборотных средств за период, руб.

2. Коэффициент загрузки оборотных средств показывает размер оборотных средств, затраченных на 1 руб. реализованной продукции:

$$K_z = Q_{co} / Q_p$$

3. Продолжительность одного оборота в днях:

$$T = D / K_o, \quad \text{где}$$

D – число дней за анализируемый период (30,90,360)

Практическая работа №3.

Тема: Расчет экономической эффективности реальных инвестиций и выбор лучшего варианта.

Цель работы: Получить практические навыки расчета эффективности капитальных вложений и выбора наиболее эффективного варианта инвестиций.

Порядок выполнения работы:

- 1.Используя данные таблицы №1, определить экономический эффект от внедрения новой технологии изготовления электродвигателей.
2. Рассчитать срок окупаемости капитальных вложений.
3. Сделать вывод о целесообразности (или нецелесообразности) внедрения новой технологии.
- 4.По данным таблицы №2 проверить капитальные вложения на эффективность.
5. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Понятие инвестиций, капитальных вложений.
2. Какие инвестиции называются реальными, а какие портфельными

3. Структура и источники финансирования капитальных вложений

4. Назовите показатели эффективности капитальных вложений

5. В чем суть метода дисконтирования.

Таблица №1

Вариант	1		2		3	
Показатели:	Базовый	Новый	Базовый	Новый	Базовый	Новый
1.Себестоимость двигателя, руб.	218593	87032	245680	95043	329605	115036
2.Капитальные вложения, руб.	10850	183320	14720	200175	27312	228403
Вариант	4		5		6	
Показатели:	Базовый	Новый	Базовый	Новый	Базовый	Новый
1.Себестоимость двигателя, руб.	367420	134809	412510	209538	487536	226047
2.Капитальные вложения, руб.	36418	271456	52312	310460	64539	385160

Таблица №2

Показатели:	1	2	3	4	5	6	7	8
1.Объем выпуска продукции, тыс. шт.	60	120	160	190	200	224	235	250
2.Себестоимость продукции, руб.	630	740	780	815	935	1030	1140	1200
3. Цена за 1 изделие, руб.	675	820	875	872	387	1100	1063	1285
4. Сметная стоимость строительства завода, млн. руб.	20	25	30	32	34	35	37	36

Методические указания

1. Годовой экономический эффект от реализации лучшего варианта определяется по формуле:

$$\Delta = (C_1 + K_1 \cdot E_n) - (C_2 + K_2 \cdot E_n), \text{ где}$$

C_1, C_2 – себестоимость продукции по вариантам

K_1, K_2 – капитальные вложения по вариантам

E_n – нормативный коэффициент эффективности единовременных затрат ($E_n=0,16$).

2. Срок окупаемости капитальных вложений определяется по формуле:

$$T_{ок} = (K_2 - K_1) / (C_1 - C_2);$$

3. Показатели эффективности капитальных вложений:

Коэффициент эффективности капитальных вложений определяется по формуле:

$$\Delta_n = (Ц - С) / К, \text{ где}$$

$Ц$ - цена годового выпуска продукции, руб.

$С$ - себестоимость годового выпуска продукции, руб.

$К$ - капитальные вложения, руб.

Срок окупаемости капитальных вложений определяется по формуле:

$$T_H = K / (Ц - С)$$

Полученная величина T_H и T_H сравнивается с соответствующим нормативом E_H .

Практическая работа №4.

Тема: Расчет состава кадров на предприятии и показателей производительности труда.

Цель работы: Получить практические навыки расчета состава кадров на предприятии и показатели производительности труда.

Порядок выполнения работы:

1. На основе данных таблицы №1 рассчитать среднесписочную численность работников за год.
2. По данным таблицы №2 определить показатели оборота кадров: коэффициент оборота по приему, по выбытию, коэффициент текучести кадров и коэффициент постоянства работников на предприятии.
3. По данным таблицы №3 определить выработку продукции на одного работающего в натуральном и денежном вариантах.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Структура кадров на предприятии.
2. Планирование численности кадров на предприятии.

3. Движение кадров и показатели их оборота.
4. Сущность и показатели производительности труда.
5. Резервы и факторы роста производительности труда.

Таблица №1

Месяц	Среднесписочная численность работников		
	1	2	3
Январь	400	500	600
Февраль	350	496	590
Март	400	500	600
Апрель	415	515	620
Май	440	530	640
Июнь	420	518	630
Июль	450	560	670
Август	480	570	680
Сентябрь	460	565	660
Октябрь	465	570	675
Ноябрь	490	580	680
Декабрь	500	600	700

Таблица №2

Показатели:	Количество человек		
	1	2	3
1. Выбыло работников:	70	60	50

а) в связи с окончанием срока договора	8	7	6
б) в связи с переходом на учебу, уходом на пенсию, призывом в армию	25	20	18
в) по собственному желанию	20	18	16
г) уволено за прогулы и др. нарушения трудовой дисциплины.	17	15	10
2. Принято работников:	60	57	48
3. Среднесписочная численность	650	540	430
4. Численность работников, проработавших весь год:	630	520	460
5. Списочная численность на конец года:	720	600	550

Таблица №3

Показатели:	1	2	3
1. Годовой объем выпуска продукции, тыс.шт.	200	300	600
2. Годовой объем валовой продукции, млн. руб.	2	3	6
3. Среднесписочное число работающих на предприятии, чел.	500	600	800

Методические указания:

1. Среднесписочная численность работников за год определяется путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы отчетного года и деления полученной суммы на 12.

2.оборот, стабильность и текучесть кадров характеризуются соответствующими коэффициентами:

а) Коэффициент оборота по приему определяется по формуле:

$$K_{обпр.} = Ч_{пр} / Ч_{ср} , где$$

Ч_{пр}- численность принятых работников за отчетный год,

Ч_{ср}- среднесписочная численность работающих в отчетном году на предприятии.

б) Коэффициент оборота по выбытию определяется по формуле:

$K_{обвыб.} = Ч_{ув} / Ч_{ср} , где Ч_{ув.}$ - численность уволившихся работников за отчетный год.

в) Коэффициент текучести кадров определяется по формуле:

$$K_{тек.} = (Ч_{сж} + Ч_{нтд}) / Ч_{ср} , где$$

Ч_{сж}- численность работников, уволившихся по собственному желанию, Ч_{нтд}-численность работников, уволенных за нарушение трудовой дисциплины.

г) Коэффициент постоянства работников определяется по формуле:

$$K_{пр} = Ч_{г} / Ч_{кг} , где$$

Ч_г- численность работников, проработавших весь год,

Ч_{кг}- списочная численность работников на конец отчетного года.

3. В общем виде выработка на одного работающего определяется по формуле:

$V=Q/Ч$, где Q- годовой объем выпуска продукции, тыс.шт.

Ч- численность персонала на предприятии.

Практическая работа №5.

Тема: Расчет месячного заработка работников предприятия, находящихся на повременной и сдельной формах оплаты труда.

Цель работы: Получить практические навыки расчета заработка работников предприятия, находящихся на повременной и сдельной формах оплаты труда.

Порядок выполнения работы:

1. По исходным данным таблицы №1 рассчитать сумму заработной платы рабочего-повременщика.
2. По данным таблицы №2 определить заработок рабочего в условиях сдельно-прогрессивной оплаты труда.
3. По данным таблицы №3 определить заработок бухгалтера за проработанное время.
4. По исходным данным таблицы №4 определить средний тарифный разряд рабочих.
5. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Назвать виды заработной платы
2. Формы и системы оплаты труда на предприятии.
3. Основные формы стимулирования труда работников
4. Назовите основные элементы тарифной системы оплаты труда
5. Как определяется расценка на изделие.

Таблица №1

Показатели:	1	2	3	4	5	6
1.Количество отработанных смен, мес.	22	20	23	21	24	26
2. Количество отработанных часов.	8	8	7	8	7	8
3.Часовая тарифная ставка, руб.	23,8	21,6	20,0	22,5	19,5	21,6
4.Размер премии, %	12	15	12	15	12	15

Таблица №2

Показатели:	1	2	3	4	5	6
1.Рабочий изготовил за месяц, шт.	120	135	140	144	150	155

2.Норма выработки,%	120	130	120	130	120	130
3.Сдельная расценка за 1 деталь, руб.	24,5	23,8	22,5	21,6	20,0	24,5
4. Увеличение расценки за превышение нормы выработки, раз.	1,2	1,4	1,2	1,4	1,2	1,4

Таблица №3

Показатели:	1	2	3	4	5	6
1.Оклад, руб	5500	6000	6500	7000	7500	8000
2. Количество отработанных дней.	22	24	21	23	25	20
3.Отпуск, дней	5	6	7	5	6	7

Таблица №4

Показатели:	Вариант 1				Вариант 2				Вариант 3			
	Тарифный разряд рабочих				Тарифный разряд рабочих				Тарифный разряд рабочих			
	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5

1. Количество рабочих цеха, чел.	20	40	30	10	15	25	37	12	22	45	34	15
----------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Оформление практической работы:

1. Наименование и цель работы
2. Порядок выполнения работы
3. Вывод.

Методические указания:

1. Зарботок рабочего повременщика определяется временем его работы и квалификацией:

$$З_{пов.} = Р_{пов.} \cdot Т_{ф} , \text{ где}$$

$Р_{пов.}$ - расценка за установленное время работы, руб.

$Т_{ф}$ – фактическое время работы за расчетный период, час.

2. Сдельный зарботок рабочего определяется по формуле:

$$З_{сд} = Р_{сд} \cdot В , \text{ где}$$

$Р_{сд}$ - сдельная расценка за единицу изготовленной продукции, руб.

В- количество изготовленной продукции за расчетный период
(день, месяц).

3. Средний тарифный разряд рабочих определим по формуле:

$$R_{cp} = \frac{\sum r_i \cdot p_i}{\sum P} , \text{ где}$$

r_i - разряд рабочего, p_i – число рабочих данного разряда,

P - общее число работающих, чел.

Практическая работа №6.

Тема: Определение величины себестоимости единицы продукции.

Цель работы: Получить практические навыки расчета себестоимости единицы продукции.

Порядок выполнения работы:

1. По исходным данным таблицы №1 определить плановую и фактическую величину полной себестоимости единицы продукции
2. Распределить затраты на прямые и косвенные
3. Сгруппировать затраты на производство единицы продукции, как по экономическим элементам, так и по статьям калькуляции.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Понятие себестоимости и ее структура
2. Структура затрат по экономическим элементам
3. Себестоимость по калькуляционным статьям
4. Методы калькулирования себестоимости продукции
5. Пути снижения затрат на производство.

Таблица №1

Показатели:	Варианты:		
	1	2	3
1.Программа по плану, месяц, шт.	4000	3000	2000
2. По фактическим данным, месяц, шт.	3500	2500	2300
3. Затраты на основные материалы, руб.	55000	50000	52000
4.Затраты на вспомогательные материалы, руб.	10000	12000	9600
5. Возвратные отходы, руб.	7000	6800	8000
6.Амортизация основных фондов, %	6	6	6
7.Стоимость основных фондов, руб.	240000	300000	320000
8. Затраты на основную з/пл. работников, руб.	25000	24000	22000
9. Дополнительная з/пл. %	20	10	20
10. Отчисления на социальные нужды, %	26	26	26

11. Расходы на топливо и энергию, руб.	2000	1000	1500
12. Прочие расходы, руб.	1500	1200	1800
13. Общецеховые расходы, %	68	75	65
14.Общепроизводственные расходы,%	96	90	87
15.Внепроизводственные расходы, руб.	3500	2600	3800

Оформление практической работы:

1. Наименование и цель работы
2. Порядок выполнения работы
3. Вывод.

Методические указания:

Себестоимость продукции - это совокупность затрат предприятия на производство и реализацию продукции.

1. При калькулировании изделий затраты группируются на прямые и косвенные. Прямые – это затраты, непосредственно связанные с изготовлением изделий.

$$Пз = М + З_{пл.} + А, \text{ где}$$

М- затраты на сырье и основные материалы, топливо.

Зпл.- основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих.

А- амортизация основных фондов.

2. Косвенные – это затраты, связанные с управлением работой цеха или предприятия в целом. К ним относятся: общепроизводственные расходы, общехозяйственные, внепроизводственные, прочие расходы.

Они не могут быть прямо отнесены на себестоимость отдельных изделий и распределяются пропорционально основной заработной плате производственных рабочих.

Практическая работа №7.

Тема: Расчет величины прибыли и показателей рентабельности на предприятии.

Цель работы: Получить практические навыки расчета прибыли и показателей рентабельности на предприятии.

Порядок выполнения работы:

1. Используя данные таблицы №1 рассчитать прибыль предприятия за год

2. По данным таблицы №2 рассчитать прибыль, рентабельность капитала, продаж и продукции
3. По таблице №3 определить недостающие показатели и выбрать наиболее рентабельный вид станков.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Понятие прибыли и ее виды на предприятии
2. Основные факторы, влияющие на величину прибыли
3. Распределение прибыли на предприятии
4. Показатели рентабельности.

Таблица №1

Показатели:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.Оптовая цена изделия, руб.	800	950	1160	1200	1400	260	380	430	540	625
2.Полная себестоимость, руб.	650	820	1000	1100	1300	180	240	310	420	560
3. Количество единиц реализованной продукции, шт.	90	100	60	70	200	150	120	95	87	73

Таблица №2

Показатели:	1	2	3	4	5	6
1.Объем производства, шт.	4000	5500	6000	6200	8000	12000

2. Капиталовложения, млн.руб.	1,25	1,33	1,46	1,54	2,0	2,2
3. Затраты на 1 изделие, руб.	310	450	530	600	670	590
4. Цена продаж 1 изделия, руб.	350	575	617	726	740	680

Вариант 1.

Таблица№3 Выберите наиболее рентабельный вид станков.

Показатель	Станки		
	А	Б	В
Переменные затраты	10	12	12
Постоянные затраты	4	5,4	6,6
Всего затрат			
Выручка от реализации	18	22	18
Прибыль (убыток)			
Рентабельность, %			

Вариант 2.

Таблица№3 Выберите наиболее рентабельный вид станков

Показатель	Станки		
	А	Б	В
Переменные затраты	9	10	10
Постоянные затраты	3	4,3	5,4
Всего затрат			
Выручка от реализации	15	20	16
Прибыль (убыток)			
Рентабельность, %			

Вариант 3

Таблица№3 Выберите наиболее рентабельный вид станков

Показатель	Станки		
	А	Б	В

Переменные затраты	8	9	9
Постоянные затраты	2,4	3,5	6,2
Всего затрат			
Выручка от реализации	16	12	18
Прибыль (убыток)			

Вариант 4.

Таблица №3 Выберите наиболее рентабельный вид станков

Показатель	Станки		
	А	Б	В
Переменные затраты	12	8	10
Постоянные затраты	3	2,7	4,5
Всего затрат			
Выручка от реализации	22	20	12
Прибыль (убыток)			
Рентабельность, %			

Вариант 5.

Таблица №3 Выберите наиболее рентабельный вид станков

Показатель	Станки		
	А	Б	В
Переменные затраты	7	8	9
Постоянные затраты	3,6	4,5	5,2
Всего затрат			
Выручка от реализации	17	15	20
Прибыль (убыток)			
Рентабельность, %			

Вариант 6.

Таблица №3 Выберите наиболее рентабельный вид станков

Показатель	Станки		
	А	Б	В

Переменные затраты	10	12	9
Постоянные затраты	4,6	3,3	5,4
Всего затрат			
Выручка от реализации	18	15	16
Прибыль (убыток)			

Вариант 7.

Таблица №3 Выберите наиболее рентабельный вид станков

Показатель	Станки		
	А	Б	В
Переменные затраты	9	12	14
Постоянные затраты	3,4	2,7	2
Всего затрат			
Выручка от реализации	15	18	15
Прибыль (убыток)			
Рентабельность, %			

Вариант 8.

Таблица №3 Выберите наиболее рентабельный вид станков

Показатель	Станки		
	А	Б	В
Переменные затраты	7	8	10
Постоянные затраты	3,7	4,5	5,5
Всего затрат			
Выручка от реализации	10	16	20
Прибыль (убыток)			
Рентабельность, %			

Вариант 9.

Таблица №3 Выберите наиболее рентабельный вид станков

Показатель	Станки		
	А	Б	В

Переменные затраты	12	10	9
Постоянные затраты	2,5	3,6	4,7
Всего затрат			
Выручка от реализации	18	16	13
Прибыль (убыток)			

Вариант 10.

Таблица №3 Выберите наиболее рентабельный вид станков.

Показатель	Станки		
	А	Б	В
Переменные затраты	10	12	12
Постоянные затраты	5	7,4	6,6
Всего затрат			
Выручка от реализации	18	22	20
Прибыль (убыток)			
Рентабельность, %			

Оформление практической работы:

1. Наименование и цель работы
2. Порядок выполнения работы
3. Вывод.

Методические указания:

Прибыль – это превышение доходов от продажи товаров над произведенными затратами.

1. Расчет прибыли по каждому изделию определим по формуле:

$$П = (Ц - С) \cdot Q, \text{ где}$$

Ц- оптовая цена изделия, руб

С- себестоимость изделия, руб

Q- годовой объем реализации продукции, шт.

2.Рентабельность производства (капитала) характеризует результативность использования имущества предприятия и определяется по формуле:

$$R_{пф} = \frac{П}{(Фос+Фоб)} \cdot 100\% , \text{ где}$$

П- прибыль от производства изделия, руб

Фос- среднегодовая стоимость основных фондов, руб

Фоб- сумма оборотных средств, руб

3. Рентабельность продукции характеризует результативность текущих затрат предприятия и определяется по формуле:

$$R_{пр} = \frac{П}{С} \cdot 100\% , \text{ где}$$

С- себестоимость продукции, руб.

4. Рентабельность продаж (реализации) определяется по формуле:

$$R_p = \frac{П}{В} \cdot 100\% , \text{ где}$$

В – выручка от продажи продукции, руб.

Практическая работа №8.

Тема: Расчет технико-экономических показателей работы предприятия.

Цель работы: Получить практические навыки расчета основных показателей деятельности предприятия.

Порядок выполнения работы:

1. По исходным данным таблицы №1 определить объем товарной и валовой продукции цеха
2. По данным таблицы №2 определить мощность оборудования различных типов и коэффициент использования мощности
3. По таблице №3 рассчитать коэффициенты загрузки оборудования.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Основные понятия и показатели производственной программы
2. Методика расчета показателей производственной программы
3. Понятие производственной мощности предприятия
4. Показатели расчета производственной мощности на предприятии

Таблица №1

Показатели:	1	2	3	4	5	6
-------------	---	---	---	---	---	---

1. Объем выпуска продукции:						
а) резцы	900	1000	1150	1200	1340	1500
б) сверла	1300	1380	1400	1600	1800	2000
в) зенкеры	4000	4200	4700	5000	5500	6000
г) пресс-формы	200	230	240	250	270	300
2. Цена единицы изделия:						
а) резцы	120	135	140	148	150	154
б) сверла	150	163	174	179	180	200
в) зенкеры	190	195	200	215	220	225
г) пресс-формы	210	250	270	300	340	350
3. Остатки незавершенного производства, тыс. руб.						
На начало периода:						
а) резцы	400	480	510	580	625	670
б) сверла	70	150	180	250	340	384
в) зенкеры	140	180	230	275	352	412
г) пресс-формы	280	320	360	400	426	473
На конец периода:						
а) резцы	250	360	460	500	567	624
б) сверла	180	200	240	310	410	426
в) зенкеры	130	170	280	326	383	438
г) пресс-формы	370	390	410	430	472	510

Таблица №2

Показатели:	1	2	3	4	5	6
-------------	---	---	---	---	---	---

1. Количество единиц оборудования, шт.	2	3	4	5	6	8
2. Затраты времени на обработку единицы продукции, час.	1,7	2,2	2,5	3,3	3,5	4,0
3. Эффективный фонд времени ед. оборудования, час	4045	4045	4045	4045	4045	4045
4. Планируемый выпуск, ед.шт.	2180	2200	2260	2300	2320	2350

Вариант 1.

Табл.3 Расчет коэффициента загрузки оборудования.

Группа оборудования.	Q_i шт.	$t_{пл.}$ ч	$K_{вн}$	$F_э$ ч	$M_{уч.}$ шт.	$K_з$
1	12	4,6	1,05	4042	11215	
2	12	3,2	1,07	4042	11215	
3	10	2,4	1,2	4042	11215	
4	8	2,8	1,04	4042	11215	

Вариант 2.

Табл.3 Расчет коэффициента загрузки оборудования.

Группа оборудования.	Q_i шт.	$t_{пл.}$ ч	$K_{вн}$	$F_э$ ч	$M_{уч.}$ шт.	$K_з$
1	14	4,7	1,06	4042	11216	
2	14	3,2	1,05	4042	11216	
3	12	2,5	1,1	4042	11216	
4	10	3,0	1,07	4042	11216	

Вариант 3.

Табл.3 Расчет коэффициента загрузки оборудования.

Группа оборудования.	Q _i шт.	t _{пл.} , ч	K _{вн}	F _э , ч	M _{уч.} , шт.	K _з
1	10	4,4	1,05	4042	11217	
2	10	2,8	1,08	4042	11217	
3	9	2,2	1,0	4042	11217	
4	11	2,7	1,07	4042	11217	

Вариант 4.

Табл.3 Расчет коэффициента загрузки оборудования.

Группа оборудования.	Q _i шт.	t _{пл.} , ч	K _{вн}	F _э , ч	M _{уч.} , шт.	K _з
1	15	4,8	1,05	4042	11218	
2	15	3,4	1,08	4042	11218	
3	14	2,7	1,2	4042	11218	
4	12	2,5	1,06	4042	11218	

Вариант 5.

Табл.3 Расчет коэффициента загрузки оборудования.

Группа оборудования.	Q _i шт.	t _{пл.} , ч	K _{вн}	F _э , ч	M _{уч.} , шт.	K _з
1	16	4,7	1,04	4042	11214	
2	16	3,5	1,07	4042	11214	
3	14	2,6	1,2	4042	11214	
4	12	2,8	1,05	4042	11214	

Вариант 6.

Табл.3 Расчет коэффициента загрузки оборудования.

Группа оборудования.	Q _i шт.	t _{пл.} , ч	K _{вн}	F _э , ч	M _{уч.} , шт.	K _з
1	11	4,7	1,1	4042	11215	
2	12	3,4	1,08	4042	11215	
3	10	2,6	1,06	4042	11215	
4	9	2,8	1,05	4042	11215	

Вариант 7.

Табл.3 Расчет коэффициента загрузки оборудования.

Группа оборудования.	Q _i шт.	t _{пл.} , ч	K _{вн}	F _э , ч	M _{уч.} , шт.	K _з
1	12	4,6	1,03	4042	11213	
2	13	3,2	1,07	4042	11213	
3	10	3,0	1,1	4042	11213	
4	9	2,7	1,05	4042	11213	

Вариант 8.

Табл.3 Расчет коэффициента загрузки оборудования.

Группа оборудования.	Q _i шт.	t _{пл.} , ч	K _{вн}	F _э , ч	M _{уч.} , шт.	K _з
1	17	4,8	1,06	4042	11215	
2	17	3,7	1,07	4042	11215	
3	15	3,0	1,2	4042	11215	
4	14	2,8	1,05	4042	11215	

Вариант 9.

Табл.3 Расчет коэффициента загрузки оборудования.

Группа оборудования.	Q _i шт.	t _{пл.} , ч	K _{вн}	F _э , ч	M _{уч.} , шт.	K _з
1	15	4,7	1,05	4042	11220	
2	15	3,8	1,08	4042	11220	
3	12	3,5	1,2	4042	11220	
4	10	3,0	1,06	4042	11220	

Вариант 10.

Табл.3 Расчет коэффициента загрузки оборудования.

Группа оборудования.	Q _i шт.	t _{пл.} , ч	K _{вн}	F _э , ч	M _{уч.} , шт.	K _з
1	14	4,6	1,06	4042	11218	
2	14	3,7	1,04	4042	11218	
3	13	3,2	1,2	4042	11218	
4	10	2,7	1,03	4042	11218	

Методические указания:

1. Объем товарной продукции определяется по формуле:

$$Q_T = \sum q_i \cdot Ц_{опт_i}, \text{ где}$$

n- число типоразмеров готовых изделий

q_i – количество готовых изделий i-го типа, шт

Ц_{опт_i} – оптовая цена i- го изделия, руб.

2. Объем валовой продукции рассчитывается по формуле:

$$Q_B = Q_T + (N_k - N_n), \text{ где}$$

N_k, N_n – остатки незавершенного производства в стоимостном выражении на конец и начало отчетного периода.

3. Производственная мощность предприятия определяется по формуле:

$$M = n \cdot T_{\text{эф}} / t, \text{ где}$$

n - количество единиц оборудования, шт

$T_{\text{эф}}$ -эффективный фонд времени работы оборудования, час

t - трудоемкость изготовления единицы продукции, час

4. Коэффициент использования производственной мощности определяется по формуле:

$$K_{\text{и.м.}} = Q_f / M_{\text{ср.г}}, \text{ где}$$

Q_f - количество фактически выработанной продукции предприятием в течение года в натуральных или стоимостных единицах

$M_{\text{ср.г.}}$ - среднегодовая мощность.

5. Расчет коэффициента загрузки оборудования.

$$K_3 = (t_{\text{пл.}} \cdot M_{\text{уч.}}) / (K_{\text{вн.}} \cdot F_3 \cdot Q_i), \text{ где}$$

$t_{\text{пл.}}$ – плановая трудоемкость изготовления деталей.

$M_{\text{уч.}}$ – производственная мощность участка.

$K_{\text{вн.}}$ - коэффициент выполнения норм.

$F_{\text{э.}}$ - эффективный фонд времени работы оборудования.

Q_i – количество единиц оборудования в цехе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Организация производства на предприятиях. – Н.И. Новицкий - М.: «Финансы и статистика», 2012г.
2. Экономика предприятия- курс лекций. Серия: Высшее образование/ О.И. Волков, В.К. Скляренко- Москва: Высшая школа, 2012г.
3. Методические материалы к практическим работам по дисциплине «Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности » для специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» / Е.А. Шаманаева.
4. Экономика фирмы / Под ред. В.Я. Горфинкеля.- М.:Юрайт, 2015г.
5. Экономика предприятия: учебник/ В.Д. Грибов, В.П. Грузинов – Москва: курс: Инфра-М, 2015г.
6. Экономика организации: учебное пособие/ Л.Н. Чечевицына, Е.В. Хачадурова.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2015г.
7. Справочник экономиста по труду – С.Х. Гурьянов, И.А. Поляков- - М.: Финансы и статистика, 2016г.