

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»  
Многопрофильный колледж



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**по ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ  
УЧАСТКЕ**

**для студентов специальности  
22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали  
(базовой подготовки)**

Магнитогорск, 2020

**ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией  
Металлургия черных металлов  
Председатель: И.В. Решетова  
Протокол №7 от 17.02.2020 г.

Методической комиссией МпК  
Протокол №3 от 26.02.2020 г.

**Составитель:**

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК Н.Г. Дегтяренко

Методические указания по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы ПМ.02 Организация работы коллектива на производственном участке, МДК.02.01 Организационно – правовое управление

Содержание практических работ ориентировано на формирование общих и профессиональных компетенций по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение	4
2 Методические указания	6
Практическое занятие 1	6
Практическое занятие 2	7
Практическое занятие 3	8
Практическое занятие 4	9
Практическое занятие 5	10
Практическое занятие 6	11
Практическое занятие 7	12
Практическое занятие 8	13
Практическое занятие 9	14
Практическое занятие 10	17
Практическое занятие 11	17
Практическое занятие 12	18
Практическое занятие 13	18
Практическое занятие 14	19
Практическое занятие 15	19
Практическое занятие 16	20
Практическое занятие 17	21
Практическое занятие 18	22
Практическое занятие 19	23
Практическое занятие 20	24
Практическое занятие 21	25

## 1 ВВЕДЕНИЕ

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

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

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

В соответствии с рабочей программой ПМ.02 Организация работы коллектива на производственном участке МДК.02.01 Организационно – правовое управление предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

**уметь:**

- планировать задания для персонала;
- формировать бригады;
- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации.

Содержание практических и лабораторных занятий ориентировано на формирование общих компетенций по профессиональному модулю программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 2.1 Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.

ПК 2.2 Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.

А также формированию **общих компетенций:**

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

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

Выполнение обучающимися практических работ по ПМ.02 Организация работы коллектива на производственном участке МДК.02.01 Организационно – правовое управление направлено на:

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

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

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

Практические занятия проводятся после соответствующей темы, которая обеспечивает наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

## 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

### Тема 1 Предприятие как основной субъект предпринимательской деятельности Практическое занятие № 1 Работа с нормативными документами

**Цель работы:** систематизировать знания по теме

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- планировать задания для персонала;
- формировать бригады;
- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, раздаточный материал, Гражданский кодекс РФ Ч.1, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1 Вопросы для обсуждения

Какова цель предпринимательской деятельности? Что такое прибыль? Чем доход предпринимателя отличается от дохода наемного работника? Что означает систематичность получения прибыли?

Каковы условия приобретения статуса индивидуального предпринимателя? Почему недееспособные граждане не могут приобрести этого статуса?

Задание 2. Анализ практических ситуаций

1. Е.А. Смирнов с ноября 2007 г. по декабрь 2008 г. с целью получения дохода незаконно осуществлял предпринимательскую деятельность без регистрации и специального разрешения (лицензии): оказывал платные услуги ОАО "Пищекombинат" по автоперевозке грузов, выполнению погрузочно-разгрузочных работ по договору аренды транспортного средства от 3 января 2008 г. (подписанному от имени администрации ОАО генеральным директором Гриневой и женой предпринимателя – И.В. Смирновой) и за названный период времени получил доход в сумме 222168 руб.

Районным судом Е.А. Смирнов осужден по ч. 1 ст. 171 УК РФ. Он признан виновным в осуществлении предпринимательской деятельности, сопряженной с извлечением дохода в крупном размере, без регистрации и без специального разрешения (лицензии) в случае, когда такое разрешение обязательно.

Однако на предварительном следствии и в судебном заседании Е.А. Смирнов утверждал, что на срок аренды его автомобиля состоял в трудовых отношениях с ОАО "Пищекombинат". В ноябре 2007 г. его пригласила директор пищекомбината Гринева на работу в качестве водителя на его собственной машине. Было составлено трудовое соглашение, по которому он работал с 16 ноября по 31 декабря 2007 г., а с 3 января 2008 г. он по согласованию с Гриневой написал заявление о приеме на работу в качестве водителя. Был издан приказ, в котором уточнены условия работы и заработная плата.

3 января 2008 г. составили также договор аренды автомобиля, который подписала его жена. В обязанности Е.А. Смирнова входили погрузочно-разгрузочные работы, доставка товара на принадлежащем ему автомобиле "ГАЗ-33021", за что он получал заработную плату, облагаемую подоходным налогом.

Вместе с тем, в книге приказов за указанный год по ОАО "Пищекомбинат" сведений о приеме его на работу в качестве основного или временного работника ни в январе, ни в последующие месяцы нет.

Ответьте на вопросы

Содержатся ли в действиях Е.А. Смирнова признаки предпринимательской деятельности? Если – да, то какие?

Правильно ли суд вынес приговор?

2. На ваш взгляд, можно ли квалифицировать действия лиц, которые самовольно изготавливают некачественный продукт (например, алкогольную продукцию) и реализуют его, используя товарные знаки предприятий, которые занимаются выпуском данной продукции на законных основаниях, как незаконное предпринимательство.

Аргументируйте свой ответ.

Задание 3. Заполнить таблицу следующего содержания

При составлении таблицы необходимо:

-выделить главное в теме.

-определить качественный критерий, подтверждающий конкретный источник.

-четко и кратко заполнить таблицу

Источник предпринимательского права      Пример нормативно-правового акта      Область (вид деятельности), в которой получил распространение данный нормативно-правовой акт

3 Ответьте на вопрос: Какие предпринимательские отношения целесообразно, по Вашему мнению, регулировать законодательными актами, и какие — подзаконными актами?

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Отчет о проделанной работе, ответы при обсуждении вопросов, заполненная таблица, выполненный анализ ситуаций, выводы.

Четкость, рациональность изложения материала.

**Тема 1 Предприятие как основной субъект предпринимательской деятельности**

### **Практическое занятие № 2** **Достоинства и недостатки ОПФ**

**Цель работы: обеспечить усвоение новых понятий: «организационно – правовых форм»; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; научиться различать виды форм**

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени.

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Заполнить таблицу “ Достоинства и недостатки ОПФ ”

### **Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

## **Тема 1. Предприятие как основной субъект предпринимательской деятельности**

### **Практическое занятие № 3**

#### **Расчет показателей использования основных фондов**

**Цель работы:** обеспечить усвоение новых понятий: «основные фонды», «амортизация», «норма амортизации»; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; научиться рассчитывать амортизацию и норму амортизации основных фондов.

### **Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

### **Материальное обеспечение:**

**Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.**

### **Задание:**

1. Расчет амортизации основных фондов
2. Расчет нормы амортизации.
3. Расчет натуральных показателей использования основных фондов
4. Расчет стоимостных показателей использования основных фондов

### **Краткие теоретические сведения:**

Основные фонды – средства труда, участвующие в процессе производства многократно, не изменяющие свою первоначальную форму и частями переносящие свою стоимость на стоимость готовой продукции.

Структура основных фондов – это процентное соотношение отдельных групп основных фондов в общей их стоимости.

Активная часть – средства труда, непосредственно участвующие в создании продукта.

Пассивная часть – средства труда, обеспечивающие условия осуществления производственного процесса.

*Амортизация* – постепенный перенос стоимости основных фондов по частям в процессе эксплуатации на стоимость производимой продукции и последующее использование этой стоимости для возмещения потреблённых основных фондов.

Норма амортизации определяется:

$$H = \frac{C_n - Л}{T \cdot C_n} \cdot 100\% , \text{ где}$$

$C_n$  – первоначальная стоимость, руб.;  
 $L$  – ликвидационная стоимость, руб.;  
 $T$  – нормативный срок службы, лет.

$$A_{год} = \frac{C_n \cdot H}{100\%}, \text{ где}$$

$A_{год}$  – годовая сумма амортизации

Показатели использования основных фондов предприятия

Показатели			
Стоимостные		Натуральные	
1. Фондовооружение	$\Phi_v = \frac{C_{ср}}{Ч}$	1. Коэффициент интегративной	$K_{интегр} = K_{экс} * K_{инт}$
2. Фондоотдача	$\Phi_o = \frac{Q}{C_{ср}}$	2. Коэффициент экстенсивной загрузки оборудования	$K_{экс} = \frac{T\phi}{T_n}$
3. Фондоёмкость	$\Phi_e = \frac{C_{ср}}{Q}$	3. Коэффициент интенсивной загрузки оборудования	$K_{инт} = \frac{V\phi}{V_n}$
$Ч$ – численность, чел.; $C_{ср}$ – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.; $Q$ – объём продукции, руб.		$M, M_c$ – мощность, среднегодовая мощность; $T\phi, T_n$ – фактическое, полезное время работы оборудования; $V\phi, V_n$ – выработка фактическая,	

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

**Тема 1. Предприятие как основной субъект предпринимательской деятельности**

**Практическое занятие № 4**

**Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств**

**Цель работы:** обеспечить усвоение новых понятий: «оборотные средства», «показатели оборачиваемости»; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Расчет натуральных показателей оборачиваемости оборотных средств.

**Краткие теоретические сведения:**

*Оборотные средства* – это денежные средства, авансированные в оборотные производственные фонды и фонды обращения.

Норматив отдельного элемента оборотных средств рассчитывается по формуле:

$$H = \frac{Q}{T} N_z, \text{ где}$$

$Q$  – оборот (расход, выпуск) по данному элементу за период;

$T$  – продолжительность периода;

$N_z$  – норма запаса оборотных средств по каждому элементу.

Норматив ( $H$ ) устанавливает минимальную расчетную сумму оборотных средств, постоянно необходимую предприятию для работы.

## Показатели оборачиваемости оборотных средств

Показатель	Расчетная формула
1. Коэффициент оборачиваемости (число оборотов) характеризует объем продукции, приходящейся на рубль оборотных средств. Э	$K_o = \frac{Q}{C_o}$ , где $Q$ – объем товарной продукции, руб. $C_o$ – остатки оборотных средств, руб.
2. Длительность одного оборота - показывает за сколько дней возвращаются оборотные средства в виде выручки от реализации готовой продукции	$D = \frac{T}{K_o}$ , где $T$ – число дней в рассматриваемом периоде, дн. (360, 90, 30 дн.); $K_o$ – коэффициент оборачиваемости
3. Коэффициент загрузки оборотных средств – характеризует сумму оборотных средств, приходящуюся на рубль продукции. Чем больше коэффициент загрузки, тем эффективнее используются оборотные средства.	$K_z = \frac{O}{PP, Q}$ .

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

**Тема 2 Планирование производственной работы на предприятиях****Практическое занятие № 5****Построение «дерева целей»**

**Цель работы:** систематизировать знания по теме

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- обеспечивать выполнение производственных заданий;

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Составить «дерева целей»

**Порядок выполнения работы:**

- 1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Отчет о проделанной работе, ответы при обсуждении вопросов, заполненная таблица, выполненный анализ ситуаций, выводы.

Четкость, рациональность изложения материала.

**Тема 2 Планирование производственной работы на предприятиях**

**Практическое занятие № 6**

**Построение и анализ организационной структуры**

**Цель работы:** систематизировать знания по теме

**Выполнив работу, Вы будете:**

уметь:

- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Составить «дерева целей»

**Порядок выполнения работы:**

- 1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Отчет о проделанной работе, ответы при обсуждении вопросов, заполненная таблица, выполненный анализ ситуаций, выводы.

Четкость, рациональность изложения материала.

## Тема 2 Планирование производственной работы на предприятиях

### Практическое занятие № 7 Построение и рационализация производственного процесса

**Цель работы:** обеспечить усвоение новых понятий: «производственный процесс», «узкая ступень»; формировать знания о видах производственного процесса; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; научиться строить график трех ступенчатого производственного процесса и производить его рационализацию

#### Выполнив работу, Вы будете:

*уметь:*

- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

#### Материальное обеспечение:

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

#### Задание:

1. Построить трех ступенчатый график производственного процесса.
2. Определить основные элементы производственного процесса.
3. Произвести полную рационализацию график производственного процесса.
4. Построить организационную структуру организации

#### Краткие теоретические сведения:

Производственный процесс – это совокупность отдельных технологических операций, осуществляемых для получения из сырья, материалов готовой продукции, предназначенных для удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.

Соблюдение принципов организации производственных процессов имеет большое практическое значение, оно способствует рациональному использованию потенциала предприятия и повышению эффективности его работы.

На металлургических предприятиях циклические процессы делятся на простые и сложные.

1. Простой – это процесс без перекрытия циклов, т.е. следующий цикл начинается после окончания предыдущего и протекающий в пределах одного агрегата.

Ступень (производственный этап) – это комплекс работ, выполняемых на определенном участке или агрегате.

Операция – законченная часть производственного процесса, выполняемая на одном рабочем месте.

Цикл (Ц) – это время обработки одного изделия.

Интервал (И) – время перерыва между циклами.

Часовая производительность простого производственного процесса:

$$Пч = \frac{3600}{Ц}$$

2. Сложный – процесс с перекрытием циклов, т.е. следующий цикл начинается до окончания предыдущего

Цикл (Ц) – это длительность производственного процесса, промежуток во времени между началом и окончанием одной операции на всех ступенях..

$$Ц = \sum O,$$

где O – технологическая операция, сек.

Такт (Т) – время между началом предшествующей и последующей технологической операцией.

$$T = O + И,$$

где И – интервал между операциями, сек.

Перекрытие (П) – это время между началом последующего цикла и окончанием предыдущего.

$$П = Ц - Т$$

Часовая производительность сложного производственного процесса:

$$Пч = \frac{3600}{T}$$

«Узкая» ступень интервал меньше, чем на других ступенях.

#### **Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

#### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

#### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

## **Тема 2 Планирование производственной работы на предприятиях**

### **Практическое занятие № 8 Расчет баланса рабочего времени**

**Цель работы:** обеспечить усвоение новых понятий: «баланс рабочего времени»; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы.

#### **Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- планировать задания для персонала;
- формировать бригады;
- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

#### **Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

#### **Задание:**

1. Расчет баланса рабочего времени

#### **Краткие теоретические сведения:**

Классификация затрат рабочего времени.

**Рабочее время (время работы)** – это время, в течении которого выполняется работа.

Совокупность рабочего времени за определенный период - **фонд времени.**

Рабочее время является наиболее важным ресурсом общества, т.к. потери его невозможны. Оно идет непрерывно. И когда мы говорим об экономии времени, то имеем в виду, сокращение его затрат на выполнение той или иной единицы продукции (работы).

С целью нормирования труда изучают затраты рабочего времени и выявляются его потери. Под потерями рабочего времени понимаются целодневные простои (прогулы), внутрисменные простои и непроизводительные затраты.

Для установления оптимальных норм затрат труда необходимо знать классификацию затрат рабочего времени.

Время работы подразделяется:

1) **Подготовительно-заключительное время** – это время, необходимое рабочему для подготовки себя и рабочего места к выполнению производственного задания и действия, связанные с окончанием работы (прием и сдача смены, получение инструмента, ознакомление с технической документацией, сдача готовой продукции)

2) **Оперативное время** – это время, затрачиваемое непосредственно на технологический процесс, когда происходит изменение предмета труда (выплавка стали, пуск и остановка стана, и его работа и т.д.)

3) **Время на обслуживание рабочего места** – используется для поддержания нормального состояния оборудования, инструмента (замена детали, заточка инструмента, чистка и смазка станка и т.д.)

Время перерывов:

1) **Регламентированные перерывы** – установленное время на отдых, производственную гимнастику, обед, личные надобности

2) **Нерегламентированные перерывы** – время перерывов, вызванных нарушением производственного процесса и нарушением трудовой дисциплины (опоздание, уход с рабочего места во время смены, отсутствие электроэнергии, заготовок и т.д.)

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоритический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

## Тема 2 Планирование производственной работы на предприятиях

### Практическое занятие № 9

#### Расчет производственной программы.

**Цель работы:** обеспечить усвоение новых понятий; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- планировать задания для персонала;
- формировать бригады;
- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Расчет производственной программы

**Краткие теоретические сведения:**

Производственная программа - это количество изготовленной продукции за определённый промежуток времени (год, квартал, месяц), т. е. это план по производству продукции.

Сначала считаем баланс рабочего времени

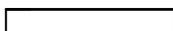
Таблица - Баланс рабочего времени доменной печи

Месяц												Календарное, сут.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ремонт	Номинальное время, сут.		
													Всего	В том числе	
														Литейный	Передельный

Введем условные обозначения



-ремонт



-выпуск передельного чугуна



- выпуск литейного чугуна

Существует 3 вида ремонтов для доменных печей:

1 разряд – длительность 25 – 50 суток

2 разряд – длительность 15 – 30 суток

3 разряд – длительность 3 – 7 суток

До конца месяца, в котором начался ремонт, доменная печь выпускает литейный чугун.

1. Определить номинальное время работ доменной печи, дн.

$$V_n = V_k - P$$

где,  $V_k$ - календарное время

$P$ - ремонты

2. Определить количество дней по выпуску литейного чугуна, дн.

$$V_l = V_m - P$$

где,  $V_m$ - календарное время в месяце с ремонтом

3. Определить количество дней по выпуску передельного чугуна, дн

$$V_p = V_n - V_l$$

4. Суточная производительность передельного чугуна, т/сут.

$$P_{\text{сут}}^{\text{п}} = V / \text{КИПО}$$

где, КИПО- коэффициент использования полезного объема.

$V$ - полезный объем доменной печи

5. Годовой выпуск передельного чугуна, тыс. т

$$Q^{\text{п}} = P_{\text{сут}}^{\text{п}} * V_n^{\text{п}};$$

где  $V_n^{\text{п}}$  – номинальное время передельного чугуна

6. Суточная производительность литейного чугуна, т/сут.

$$P_{\text{сут}}^{\text{л}} = P_{\text{сут}}^{\text{п}} / 1,26$$

7. Годовой выпуск литейного чугуна, тыс. т

$$Q^{\text{л}} = P_{\text{сут}}^{\text{л}} * V_n^{\text{л}};$$

где  $V_n^{\text{л}}$  – номинальное время литейного чугуна

8. Годовой выпуск литейного и передельного чугуна, тыс. т

$$Q=Q^{\text{П}}+Q^{\text{Л}}$$

9. Годовой выпуск чугуна, тыс. т

$$Q_{\text{П}}=Q^{\text{П}}+Q^{\text{Л}}*1,26$$

10. Годовой выпуск шлака, тыс. т

$$Q_{\text{Ш}}=Q_{\text{П}}*K_{\text{Ш}};$$

где  $K_{\text{Ш}}$  – коэффициент выхода шлака (0,3 – 0,5)

11. Годовой выпуск газа, тыс. т

$$Q_{\text{Г}}=Q_{\text{П}}*K_{\text{Г}};$$

где  $K_{\text{Г}}$  – коэффициент выхода газа (1,5)

Таблица - Производственная программа

Показатели	Данные
1 Полезный объем печи (м)	
2 Баланс рабочего времени (т/сут) Номинальное время Ремонт Выпуск передельного Литейного	
3 Суточная производительность (т/сут) передельного литейного	
4 Годовой выпуск чугуна (тыс. т) передельный литейный	
5 Итого за год (тыс. т)	
6 В пересчете на передельный чугун (тыс. т)	
7 Годовой выход шлака (тыс. т)	
8 Годовой выход газа (тыс. т)	
9 КИПО (м/т)	

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

**Тема 2 Планирование производственной работы на предприятиях**

**Практическое занятие № 10  
Расчет производительности труда.**

**Цель работы:** формировать знания; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; развивать умение делать выводы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Расчет производительности труда

**Порядок выполнения работы:**

- 1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

## **Тема 2 Планирование производственной работы на предприятиях**

### **Практическое занятие № 11**

#### **Расчет норм.**

**Цель работы:** формировать знания; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; развивать умение делать выводы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Расчет норм

**Порядок выполнения работы:**

- 1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

### **Тема 3 Стили и методы работы руководителя производственного участка**

#### **Практическое занятие № 12 Решение конфликтных ситуаций.**

**Цель работы:** формировать знания; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; развивать умение делать выводы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Решение конфликтных ситуаций

**Порядок выполнения работы:**

- 1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

### **Тема 3 Стили и методы работы руководителя производственного участка**

#### **Практическое занятие № 13 Принятие управленческих решений.**

**Цель работы:** формировать знания; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; развивать умение делать выводы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Принятие управленческих решений

**Порядок выполнения работы:**

- 1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

## Тема 4 Организация работы производственного участка

### Практическое занятие № 14 Определение типа темперамента.

**Цель работы:** формировать знания; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; развивать умение делать выводы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Определение типа темперамента

**Порядок выполнения работы:**

- 1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

## Тема 4 Организация работы производственного участка

### Практическое занятие № 15 Расчет штата и составление штатной ведомости.

**Цель работы:** формировать знания; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; развивать умение делать выводы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Расчет штата и составление штатной ведомости

**Порядок выполнения работы:**

- 1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

## **Тема 4 Организация работы производственного участка**

### **Практическое занятие № 16 Заключение трудового договора.**

**Цель работы:** формировать знания; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; развивать умение делать выводы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Заключение трудового договора

**Порядок выполнения работы:**

- 1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

**Тема 4 Организация работы производственного участка****Практическое занятие № 17****Расчет заработной платы.**

**Цель работы:** обеспечить усвоение новых понятий: обеспечить усвоение новых понятий: «заработная плата», «системы оплаты труда»; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Расчет заработной платы

**Краткие теоретические сведения:**

Организация оплаты труда на предприятии определяется тремя взаимосвязанными элементами:

1. Нормированием труда;
2. Тарифной системой оплаты труда;
3. Формами и системами оплаты труда.

1) *Нормы* служат базой для оплаты труда с учетом вклада работника в общие результаты коллективного труда (Нв. и Нвыр.);

2) *Тарифная система* оплаты труда направлена на обеспечение правильной оценки и оплаты конкретных видов труда в зависимости от его количества, качества и условий труда, в которых он осуществляется (тарифная ставка);

3) *Формы и системы* оплаты труда позволяют для каждой группы и каждого работника применить определенный порядок исчисления заработка (сдельная, повременная)

1 Тарифная система – совокупность норм, с помощью которых устанавливается уровень зарплаты работников на предприятии в **зависимости от их** квалификации, условий труда, сложности выполняемых работ и отраслевой специфики.

2. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих – подразделяет различные виды работ в зависимости от их сложности и разряда. В нем содержатся требования к знаниям и умениям работника соответствующего квалификационного разряда и профессии.

3. Тарифная сетка – включает количество разрядов и соответствующие им тарифные коэффициенты. Единая тарифная сетка работников бюджетной сферы включает 18 разрядов, каждому из которых соответствует свой тарифный коэффициент по отношению к тарифной ставке первого разряда.

4. Тарифная ставка – абсолютный размер оплаты труда за единицу времени.

Тарифная ставка работника соответствующей квалификации определяется:

$$Tct_i = Tct_1 \cdot Kt_i$$

где  $Tct_1$  – тарифная ставка 1 разряда;

$Kt_i$  – тарифный коэффициент  $i$  разряда.

5 Тарифный коэффициент - это коэффициент увеличения оплаты рабочего данного разряда по сравнению с первым разрядом

6. Районный коэффициент – компенсирует различия в стоимости жизни в различных регионах.

Заработная плата – денежное вознаграждение работнику за труд за определенный период времени

Формы и системы оплаты труда

Форма	Системы
1. Сдельная	<p>1. Прямая индивидуальная – оплата за выполненный объем продукции на основании сдельной расценки.  <math>ZП = Pcd \cdot Q</math>, где <math>Pcd</math> – сдельная расценка; <math>Q</math> – объем продукции                      Сдельная расценка – размер оплаты труда за единицу продукции <math>Pcd = Tct \cdot Нвр</math>, где <math>Tct</math> – тарифная ставка <math>n</math>-го разряда; <math>Нвр</math> – норма времени.</p> <p>2. Косвенно-сдельная – это система оплаты для вспомогательных рабочих, находится в прямой зависимости от выработки основных рабочих.</p> <p>3. Аккордно-сдельная – размер оплаты устанавливается за весь комплекс работ.</p> <p>4. Сдельно-премиальная – к прямой сдельной добавляется премия за достижение установленных показателей  <math>Zcd.n = Zcd. + П</math>  <math>П = \frac{Zcd \cdot a}{100\%}</math>, где <math>a</math> – процент премии, %</p> <p>5. Сдельно-прогрессивная система оплаты – оплата труда по сдельным расценкам в пределах установленной нормы, а за выполнение сверх нормы – по прогрессивно возрастающим сдельным расценкам.  <math>Zcd.pr. = P \cdot Нвыр + \Delta P \cdot \Delta Нвыр</math>,                      где <math>P</math> – прогрессивная расценка  <math>Нвыр</math> – перевыполнение нормы выработки</p>

#### Порядок выполнения работы:

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

#### Ход работы:

Выполняются индивидуальные задачи

#### Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

### Тема 5 Контроль соблюдения технологических процессов

#### Практическое занятие № 18 Составление карты контроля.

**Цель работы:** формировать знания; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; развивать умение делать выводы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Составление карты контроля

**Порядок выполнения работы:**

- 1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

**Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

## **Тема 6 Техничко – экономическое показатели производственной деятельности**

### **Практическое занятие № 19**

#### **Расчет калькуляции.**

**Цель работы:** формировать знания; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; развивать умение делать выводы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Расчет калькуляции

**Краткие теоретические сведения:**

Издержки производства – это затраты на производство продукции.

Себестоимость продукции – экономический показатель деятельности промышленных предприятий и объединений, выражающий в денежной форме все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции.

Классификация затрат по первичным элементам позволяет разработать смету затрат на производство.

Калькулирование (от лат. calculatio – счет, подсчет) – это система расчетов, с помощью которых определяется себестоимость всей товарной продукции и ее частей, себестоимость конкретных видов изделий, сумма затрат отдельных подразделений предприятия на производство и реализацию продукции.

Калькуляция себестоимости необходима для определения цены единицы продукции, определения уровня эффективности работы предприятия и т.д. Для калькулирования себестоимости единицы продукции затраты классифицируются по статьям расходов, в которых объединяются затраты по признаку места их возникновения и назначения.

В зависимости от назначения различают:

- плановую калькуляцию;
- сметную калькуляцию;
- нормативную калькуляцию;
- проектную калькуляцию;
- отчетную калькуляцию;
- хозрасчетную калькуляцию.

Смета затрат на производство и реализацию продукции составляется с целью определения общей суммы затрат (по экономическим элементам) и взаимной увязки этого раздела с разделами бизнес-плана.

Смета затрат на производство используется при разработке финансового плана предприятия, для определения потребности в оборотных средствах, при составлении баланса доходов и расходов и определения ряда других показателей финансовой деятельности предприятия.

Себестоимость продукции является составной частью цены товара, поэтому снижение себестоимости служит основой для снижения цены товара.

Снижения себестоимости продукции.

- Технический прогресс. (внедрение новой техники, комплексная механизация и автоматизация)
- Повышения производительности труда.
- Увеличения количества выпускаемой продукции:
- соблюдение режима экономии на всех участках (уменьшении затрат материальных ресурсов на единицу продукции)
- сокращении расходов по обслуживанию производства и управлению
- сокращении потерь от брака.

#### **Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

#### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

#### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

### **6 Техничко – экономические показатели производственной деятельности**

#### **Практическое занятие № 20 Расчет прибыли и рентабельности.**

**Цель работы:** формировать знания; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; развивать умение делать выводы.

### **Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

### **Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

### **Задание:**

1. Расчет прибыли и рентабельности

### **Краткие теоретические сведения:**

Финансовые результаты деятельности предприятия характеризуются показателями полученной прибыли и уровня рентабельности.

Прибыль – это часть чистого дохода, созданного в процессе производства и реализованного в сфере обращения. Только после продажи продукции чистый доход принимает форму прибыли. Количественно она представляет собой разность между выручкой и полной себестоимостью реализованной продукции. Показатели прибыльности характеризуют степень деловой активности и финансового благополучия предприятия, его инвестиционную привлекательность. Прибыль создает финансовую базу для самофинансирования, расширения и модернизации производства, решения проблем социальных и материальных потребностей трудовых коллективов.

Функции прибыли:

1. прибыль отражает конечный финансовый результат деятельности предприятия за определенный период.
2. прибыль выполняет стимулирующую функцию, которая проявляется в процессе ее распределения и использования
3. прибыль - основной источник формирования доходной части бюджетов разных уровней.

Основными методами планирования прибыли являются:

1. – метод прямого счета;
2. – аналитический метод;
3. – метод совмещенного расчета.

Под распределением прибыли понимается направление прибыли в бюджет и по статьям использования на предприятии. Нераспределенная прибыль, использованная на накопление и нераспределенная прибыль прошлых лет, свидетельствуют о финансовой устойчивости предприятия, о наличии источника для последующего развития.

### **Порядок выполнения работы:**

- 1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.
- 2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

### **Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи

### **Форма представления результата:**

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме выполненного упражнения.

## **6 Техничко – экономическое показатели производственной деятельности**

### **Практическое занятие № 21**

#### **Расчет цен.**

**Цель работы:** формировать знания; развивать умение делать выводы; апробация методики научно-исследовательской работы; развивать умение делать выводы.

**Выполнив работу, Вы будете:**

*уметь:*

- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;

**Материальное обеспечение:**

Лекции, таблицы, рабочая тетрадь.

**Задание:**

1. Расчет цен

**Порядок выполнения работы:**

1 Для выполнения данной практической работы студенты выполняют домашнее задание, выучить теоретический материал по теме.

2 На уроке студенты выполняют задание, каждый студент получает индивидуальное задание.

**Ход работы:**

Выполняются индивидуальные задачи