

Министерство образования и науки 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.04 Организация деятельности производственного подразделения
электромонтажной организации**

**для студентов специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
базовой подготовки**

Магнитогорск, 2017

ОДОБРЕНО:

Предметно-цикловой комиссии
Монтажа и эксплуатации электрооборудования
Председатель: С.Б. Меняшева
Протокол №7 от 14.03.2017

Методической комиссией МпК
Протокол №4 от 23.03.2017 г.

Составитель (и):

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

Методические указания по выполнению практических занятий разработаны на основе рабочей программы ПМ 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.

Содержание практических работ ориентировано на формирование общих и профессиональных компетенций по основной профессиональной образовательной программе по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий МДК.04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения, МДК.04.02 Экономика организации

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-------------------------|---|
| 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 4 |
| 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ | 6 |

1 ВВЕДЕНИЕ

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

Состав и содержание практических работ направлены на реализацию действующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений - учебных (умений решать задачи по математике, физике, химии, информатике и др.), необходимых в последующей учебной деятельности по профессиональным модулям.

В соответствии с рабочей программой ПМ. 04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации, МДК.04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения, МДК.04.02. Экономика организации, предусмотрено проведение практических работ.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;
- проводить подготовительные работы подразделения;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ подразделения;
- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;
- контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований;
- выполнять правила устройства электроустановок и других нормативных документов;
- оценивать качество выполненных электромонтажных работ;
- проводить корректирующие действия;
- составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;
- рассчитывать основные показатели производительности труда;
- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;
- осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;
- организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

Содержание практических занятий ориентировано на формирование общих компетенций по профессиональному модулю основной профессиональной образовательной программы по специальности:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

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.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

И овладению профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

Выполнение студентами практических работ по ПМ. 02 Организация работы коллектива на производственном участке, МДК.04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения, МДК.04.02. Экономика организации направлено на:

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

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

- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;

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

Продолжительность выполнения практической работы составляет не менее двух академических часов и проводится после соответствующего занятия, которое обеспечивает наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

МДК.04.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Тема 1.1 Значение электромонтажного производства

Практическое занятие № 1

Организация рациональной подготовки производства ЭМР

Цель:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- составлять графики проведения электромонтажных работ;
- рассчитывать производительность производственного процесса;
- обеспечить усвоение новых знаний;
- развивать умение анализировать и делать выводы.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- проводить подготовительные работы подразделения;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ подразделения;
- рассчитывать основные показатели производительности труда.

Материальное обеспечение:

Конспект, раздаточный материал, тетрадь для выполнения практических работ.

Задание № 1

Построить 4-х ступенчатый процесс с последовательным движением выполнения электромонтажных работ. Определить цикл и часовую производительность.

Задание № 2

Построить 4-х ступенчатый процесс с параллельным движением выполнения электромонтажных работ. Определить цикл, такт, перекрытие и часовую производительность.

Задание № 3

Построить 4-х ступенчатый процесс с последовательно-параллельным движением выполнения электромонтажных работ с опережением – 5 сек. Определить цикл и часовую производительность.

| Степень | Операция, сек. | Интервал, сек. |
|---------|----------------|----------------|
| 1 | 27 | |
| 2 | 30 | |
| 3 | 25 | 9 |
| 4 | 20 | |

Порядок выполнения работы:

1. Построить заданный производственный процесс;
2. Обозначить на графике операционный цикл, такт, перекрытие;
3. Определить часовую производительность и операционный цикл
3. Сделать вывод о самой эффективной форме организации производственного процесса.

Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме построенных графиков с выводом об эффективном способе рационализации производственного процесса.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;
в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;
допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 1.1 Значение электромонтажного производства

Практическое занятие № 2.

Определение рационального использования основных средств ЭМО

Цель:

- обеспечить усвоение новых понятий: *«строительные машины», «энергетические установки», «учет и оценка технологического оборудования на предприятии»;*
- развивать умение делать выводы;
- апробация методики научно-исследовательской работы;
- научиться рассчитывать амортизацию и норму амортизации основных фондов;
- делать выводы об эффективном использовании технологического оборудования.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;
- проводить подготовительные работы подразделения.

Материальное обеспечение:

Конспект, раздаточный материал, тетрадь для выполнения практических работ.

Задание №1

Определить первоначальную, остаточную стоимости и износ, если цена оборудования 885 тыс.руб.; затраты на доставку составляют 15% от цены оборудования, затраты на монтаж составляют 6,6% от затрат на доставку, срок службы оборудования 6 лет. Норма амортизации 7,7%

Задание №2

Определить годовую сумму амортизации, норму амортизации и амортизацию на 1 тонну продукции, если первоначальная стоимость основных фондов 916 тыс.руб., срок

службы 16 лет, затраты на капитальный ремонт и модернизацию составляют 11,2% от первоначальной стоимости основных фондов, затраты на демонтаж 18 тыс.руб., остаточная стоимость 25 тыс.руб., объем годовой продукции 28 тыс.тонн.

Задание №3

Определить сумму годовых амортизационных отчислений по силовым машинам:

| Наименование | Количество, шт. | Стоимость, тыс.руб. | Норма амортизации, % |
|---------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| 1. Электродвигатель | 2 | 605 | 9,6 |
| 2. Трансформатор | 4 | 1254 | 8,9 |

Задание №4

Определить показатели использования энергетических установок: фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность, если цена электрооборудования на начало года составила 450 тыс.руб., объем реализованной продукции 580 тыс.тонн. С 1 сентября решено ввести электрооборудования на сумму 13 тыс.руб., а с 1 декабря вывести на сумму 7 тыс.руб. Численность рабочих 9 тыс. человек.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с условием задачи;
2. Записать данные для решения задачи;
3. Определить стоимостные и натуральные показатели использования электрооборудования;
4. Сделать выводы об эффективном (неэффективном) использовании электрооборудования.
5. Оформить решение задач в тетради для практических работ.

Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме решенных задач.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 1.1 Значение электромонтажного производства

Практическое занятие № 3

Определение потребности в материально-технических ресурсах

Цель:

- обеспечить усвоение новых понятий: «материальные средства», «показатели оборачиваемости»;
- развивать умение делать выводы;
- апробация методики научно-исследовательской работы;
- научиться определять показатели оборачиваемости оборотных средств и эффективность использования материально-технических ресурсов.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;
- проводить подготовительные работы подразделения.

Материальное обеспечение:

Конспект, раздаточный материал, тетрадь для выполнения практических работ.

Задание № 1

Определить коэффициент оборачиваемости оборотных средств, среднюю продолжительность оборота и время пребывания их на отдельных стадиях кругооборота (в днях). Объем продукции составляет 640 млн. р., средние остатки оборотных средств 270 млн. р., в том числе:

- производственные запасы – 160 млн. р.;
- незавершенное производство – 70 млн. р.;
- средства в обращении – 40 млн. р..

1. Проанализировать показатели использования производственных фондов;
2. Предложить пути улучшения использования производственных фондов предприятия.

Задание № 2

Определить влияние поступления и использования материалов на выполнение производственной программы по следующим данным:

| Показатели | План | Отчет |
|---------------------------------------|-------|-------|
| Поступление материалов, тыс. т | 18438 | 18402 |
| Норма расхода на единицу продукции, т | 21 | 20,7 |
| Выпуск продукции, тыс.т | 878 | 889 |

Задание № 3

Предприятие реализовало продукции за год на сумму 689,7 тыс.руб. Среднегодовая стоимость оборотных средств 456,3 тыс.руб. Определить показатели использования оборотных средств: коэффициент оборачиваемости, коэффициент загрузки и длительность одного оборота.

Задание № 4

За год завод реализовал продукции на 9090,9 тыс.руб. и совершил 35 оборотов за этот период. Запланировано увеличить количество оборотов в новом году на 5. Определить сколько дополнительно предприятие сможет реализовать продукции в результате увеличения количества оборотов оборотных средств.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с условием задачи;
2. Записать данные для решения задачи;
3. Определить показатели использования материальных ресурсов на предприятии;

4. Сделать выводы об эффективном (неэффективном) использования материальных ресурсов на предприятии.
5. Оформить решение задач в тетради для практических работ.

Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме решенных задач.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;
в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;
допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 1.2 Организация деятельности электромонтажной организации

Практическое занятие № 4

Построение сетевых графиков проведения и управления ЭМР

Цель:

- обеспечить усвоение новых понятий: *«сетевое планирование и управление», «сетевой график», «параметры сетевого графика»;*
- развивать умение делать выводы;
- апробация методики научно-исследовательской работы;
- научиться строить сетевой график, определять критический путь, контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ подразделения;
- контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов.

Материальное обеспечение:

Конспект, раздаточный материал, тетрадь для выполнения практических работ.

Задание № 1

Построить сетевой график, рассчитать раннее свершение события, позднее свершение события, резерв времени и определить критический путь. Заполнить таблицу «Параметры сетевого графика»

| № п/п | Наименование работ | Длительность работ (час) | № предшествующей работы |
|-------|--|--------------------------|-------------------------|
| 1 | Отключение эл. двигателя и снятие сцепления | 2 | – |
| 2 | Полная разборка двигателя | 6 | 1 |
| 3 | Чистка и обдувка обмоток | 2 | 2 |
| 4 | Промывка обмоток смесью 4 – х хлористого углерода с бензином | 1 | 3 |
| 5 | Проверка состояния бандажей | 6 | 1 |
| 6 | Пропитка обмоток лаком | 2 | 4 |
| 7 | Покрытие обмоток электроизоляционной эмалью | 6 | 6 |
| 8 | Замена неисправных деталей | 6 | 5 |
| 9 | Проверка колец ротора | 2 | 8 |
| 10 | Проверка состояния вала шпоночных канавок | 2 | 9 |
| 11 | Восстановление резьбы в станине, замена подшипников стоек | 4 | 10 |
| 12 | Чистка, промывка подшипников | 6 | 10 |
| 13 | Сборка двигателя | 6 | 7,11,12 |
| 14 | Замер воздушного зазора, испытание | 5 | 13 |

Таблица – Параметры сетевого графика

| Шифр работы | t_{i-j} | t^{pn}_{i-j} | t^{po}_{i-j} | t^{nn}_{i-j} | t^{no}_{i-j} | R_{i-j} |
|-------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Порядок выполнения работы:

1. Построить сетевой график;
2. Рассчитать раннее свершение событий;
3. Рассчитать позднее свершение событий;
4. Определить резерв времени;
5. Определить критический путь;
6. Заполнить таблицу – Параметры сетевого графика;
5. Оформить решение задач в тетради для практических работ.

Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме решенных задач.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно; допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Практическая работа № 5 Составление графиков проведения ЭМР

Цель:

- находить и использовать необходимую техническую и экономическую документацию;
- составлять графики проведения ремонтных работ электрооборудования;
- планировать периодичность и продолжительность работ при ТОиР электрооборудования;
- развивать умение анализировать и делать выводы;

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ подразделения;

Материальное обеспечение:

Конспект, раздаточный материал, тетрадь для выполнения практических работ, положение о ТОиР электрооборудования.

Задание 1

На основании периодичности и продолжительности проведения различных видов ремонтов, составить график ТОиР и структуру ремонтного цикла для заданного режима работы электрооборудования.

| Группа режима работы | Продолжительность периода | | |
|--|--|-------------------------------------|---------------------------|
| | Между текущими и очередными ремонтами, месяцы (Пт) | Между средними ремонтами, годы (Пс) | Ремонтный цикл, годы (Рц) |
| Электрические машины малой мощности 0,25-100 кВт | | | |
| Легкий | 12 | 8 | 16 |
| Нормальный | 6 | 6 | 12 |
| Тяжелый | 3 | 3 | 6 |
| Весьма тяжелый | 2 | 2 | 4 |
| Особый | 2 | 1 | 2 |

Таблица - Структура ремонтного цикла

| Тип двигателей | Мощность | Режим работы | Чередование ремонтов | Количество | |
|----------------|----------|--------------|----------------------|------------|---------|
| | | | | Текущих | Средних |
| | | | | | |

Таблица – Годовой график ТОиР

| Тип двигателя | Мощность | Режим работы | Месяц | | | | | | | | | | | | Дата, год | | |
|---------------|----------|--------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----------|----------|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Средний | Капитал. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Дата проведения последнего капитального ремонта: 2018 год

Порядок выполнения работы:

1. Определить количество текущих ремонтов между капитальным ремонтом и первым средним ремонтом;
2. Определить количество средних ремонтов в ремонтном цикле
3. Заполнить таблицу – структура ремонтного цикла, определив количество текущих и средних ремонтов в ремонтном цикле;
4. Заполнить таблицу – график ТОиР, определив даты проведения планируемых текущих, капитальных и средних ремонтов;
5. Дату проведения последнего капитального ремонта учитывают по текущему году.

Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме решенных задач.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;
в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;
допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 1.2 Организация деятельности электромонтажной организации

Практическое занятие № 6 Организация деятельности работников подразделения

Цель:

- выработать навыки планирования организации рабочего места сотрудников и руководителя;
- составлять штатную ведомость
- расставлять штат работников в смену, сутки в зависимости от графика работы и профессии.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Составить штатное расписание для следующих категорий работников структурного подразделения:

| Наименование профессии | Разряд | График работы | Коли-во чел. в смену |
|------------------------|--------|---------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 3 |
| 1. Старший мастер | 13 | 5 | 1 |
| 2. Инженер 1 категории | 10 | 5 | 1 |
| 3. Вальцовщик | 6 | 1 | 4 |
| 4. Электромонтер | 5 | 2 | 2 |
| 5. Электромонтер | 6 | 5 | 2 |

Таблица - Баланс рабочего времени на год

| Показатели | Прерывный график № 5 | Непрерывный график № 1 | Непрерывный график № 2 |
|---|----------------------|------------------------|------------------------|
| Календарное время, дн. | | | |
| Выходные дни | | | |
| Праздничные дни | | | |
| Номинальное время, дн. | | | |
| Количество отпускных дней | | | |
| Количество больничных дней | | | |
| Количество дней на выполнение общественных и государственных обязанностей | | | |
| Фактическое время, дн. | | | |

Таблица – Штатная ведомость

| Наименование профессии | Отнош. к производству | Разряд | Тарифная ставка, оклад, руб\час, руб. | График работы | Итого в сутки, чел. | Резерв на подмену, чел. | Полный списочн. состав, чел. |
|------------------------|-----------------------|--------|---------------------------------------|---------------|---------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ИТОГО | - | - | - | - | | | |

Порядок выполнения работы:

1. Определить суточный штат работников;
2. Составить баланс рабочего времени на год;
3. Определить коэффициенты списочности для каждого графика работы;
4. Определить полный списочный состав работников;
5. Определить резерв на подмену временно отсутствующих;
6. Заполнить таблицу – Штатная ведомость.

Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме решенных задач.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно; в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно; допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 1.2 Организация деятельности электромонтажной организации

Практическое занятие № 7

Расчет фонда оплаты труда работников структурного подразделения

Цель:

- обеспечить усвоение новых понятий: «фонд оплаты труда», «формы и системы заработной платы», «принципы организации заработной платы»; способы стимулирования работы членов бригады;
- развивать умения рассчитывать фонд оплаты труда для разных категорий работников;
- развивать умение делать выводы полученным показателям.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание № 1

Определить заработную плату рабочего за месяц с учетом районного коэффициента для Южного Урала. Рабочий отработал в течение месяца 25 смен. Длительность смены 8 часов. За каждый процент снижения простоев оборудования установлена премия в размере 35 %. Простой снизились на 3,5 %. Тарифная ставка 32,93 руб.

Задание № 2

Определить заработную плату рабочего за месяц с учетом районного коэффициента для Южного Урала, если ему установлена норма выработки 14 штук за смену, план за месяц – 520 штук, фактически он сделал 590 штук. Тарифная ставка рабочего 50,74 руб. Установлена премия за 100 % выполнение плана 40 %, за каждый процент перевыполнения – 2 %.

Задание № 3

Определить заработок каждого рабочего за месяц с учетом районного коэффициента для Южного Урала, если в бригаде 4 человека. Тарифные ставки рабочих: 1 – 68,63 руб., 2 – 91,23 руб., 3,4 – 114,61 руб. бригадная норма выработки на смену установлена 200 тонн, фактически бригада за месяц изготовила 5125 тонн продукции. Продолжительность смены 8 часов. Производственная премия на участке 50%.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с условием задачи;
2. Составить данные для решения задачи;
3. Определить форму и систему заработной платы;
4. определить общую заработную плату, с учетом районного коэффициента;
5. Определить фонд оплаты труда структурного подразделения;
6. Определить отчисления в фонды социального назначения.

Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме решенных задач.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;
в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;
допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 1.2 Организация деятельности электромонтажной организации

Практическое занятие № 8 Расчет сметной стоимости работ (услуг)

Цель:

- обеспечить усвоение новых понятий: «сметная стоимость», «прямые затраты», «накладные расходы», «сметная прибыль»;
- развивать умение делать выводы;
- апробация методики научно-исследовательской работы;
- научится рассчитывать смету капитальных затрат;
- делать выводы об эффективном использовании оборудования и материалов.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу.

Материальное обеспечение:

Конспект, раздаточный материал, тетрадь для выполнения практических работ, прейскурант цен на монтажные работы оборудования.

Задание: Рассчитать сметную стоимость на приобретение и монтаж электрооборудования по следующим данным:

| Наименование оборудования и материалов | Единицы измерения | Мощность, кВт | Кол-во |
|--|-------------------|---------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Двигатель Д 806 | шт | 17 | 1 |
| Двигатель Д 32 | шт | 9,5 | 1 |
| Двигатель Д 814 | шт | 66 | 1 |
| Контроллер ПС-160 | шт | до 35 | 2 |
| Контроллер ПС-250 | шт | до 70 | 1 |
| Ящик сопротивления | шт | - | 4 |
| Троллей стальные трехфазные | м | - | 40 |

Таблица – Локальная смета

| Наименование оборудования, единицы измерения | количество | Стоимость единицы, руб. | | Общая стоимость, руб. | | | затраты труда монтажных рабочих, чел/час | |
|--|------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|--|--------------------------|
| | | всего | эксплуатация машин | всего (пз) | Оплата труда рабочих | эксплуатация машин | затраты труда рабочих чел/час | |
| | | | | | | | оплата труда | в том числе оплата труда |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Раздел 1. Монтажные работы | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Итого по разделу 1: | | | | | | | | |
| Раздел 2. Стоимость оборудования и материалов | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Итого по разделу 2: | | | | | | | | |
| Итого по смете: | | | | | | | - | |
| Накладные расходы (85%) | | | | | | | - | |
| ФОТ= | | | | | | | | |
| Сметная прибыль (65%) | | | | | | | | |
| ФОТ = | | | | | | | | |
| Итого по смете: | | | | | | | - | |
| НДС (20%) | | | | | | | - | |
| ИТОГО ПО СМЕТЕ: | | | | | | | - | |

Порядок выполнения работы:

1. Определить прямые затраты;
2. Определить накладные затраты
3. Определить сметную прибыль (плановые накопления);
4. Определить сметную стоимость.
5. Заполнить таблицу – Локальная смета

Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме решенных задач.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;
в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;
допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 1.3 Основы технической безопасности

Практическая работа № 9

Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности

Цели:

- обеспечить усвоение новых понятий: «*Инструктаж по технике безопасности*», *виды инструктажа, правила проведения различных видов инструктажа*;
- развивать умения проводить различные виды инструктажа;
- развивать умения делать выводы по полученным знаниям и умениям.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Провести инструктаж по технике безопасности, используя типовую инструкцию по охране труда для электромонтажников ТИ РО-051-2003

Краткие теоретические сведения:

Инструктаж подразделяется на вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте (агрегатный), который делится на:

- а) первичный;
- б) повторный;
- в) внеочередной.

Вводный инструктаж проводится инженером по технике безопасности с каждым вновь поступающим рабочим.

Цель инструктажа — дать общие знания по безопасности, о правилах поведения на территории и в цехе, ознакомить с правилами внутреннего распорядка, с вопросами электро-безопасности, со спецификой отдельных цехов.

Инструктаж на рабочем месте проводится мастером, механиком, энергетиком.

Инструктаж проводится в форме живой беседы с показом безопасных приемов и подкрепляется разбором случаев нарушения правил и инструкции по технике безопасности и их последствиями.

Первичный инструктаж проводится перед допуском к работе вновь поступивших и переведенных рабочих с другого участка.

При проведении первичного инструктажа необходимо объяснить:

- общие понятия о технологическом процессе и возможных опасностях в данном цехе, участке и оборудовании и правила поведения рабочего;
- устройство станка (машины), органов управления, защитных ограждений, инструмента, заземляющих устройств и порядок проверки их исправности;
- назначение и правила пользования предохранительными и индивидуальными защитными средствами, спецодеждой и спецобувью;
- правильную организацию и содержание рабочего места (укладка деталей, заготовок, инструмента, использование оргоснастки и т. п.);
- безопасные методы и приемы выполнения работы с учетом ее особенностей и требованиями производственно-профессиональной инструкцией по технике безопасности.

Повторный инструктаж со всеми работающими проводится в сроки, установленные руководителем предприятия, но не реже одного раза в 3 месяца. Повторный инструктаж проводится в объеме первичного.

Внеочередной инструктаж рабочих проводится:

- при переводе на другое оборудование;
- при выполнении новой, незнакомой работы;
- в случаях нарушения производственно-профессиональной инструкции по технике безопасности и применения опасных приемов работы;
- в случае получения травмы.

Мастер при проведении инструктажа обязан убедиться в полном усвоении рабочим инструкции по технике безопасности и умении применять безопасные приемы работы.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с видами инструктажа по технике безопасности;
2. Провести инструктаж по технике безопасности, используя типовую инструкцию по охране труда для электромонтажников ТИ РО-051-2003;
3. Заполнить контрольный лист.

Форма представления результата:

Инструктаж оформляется в контрольном листе с росписью мастера (студента или преподавателя), проводившего инструктаж и остальных студентов, прослушавших инструктаж.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;
в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;
допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 1.3 Основы технической безопасности

Практическая работа № 10

Осуществление допуска к работам в действующих электроустановках

Цель:

- находить и использовать необходимую техническую документацию;
- планировать и осуществлять организацию рабочих мест;
- развивать умение заполнять наряд-допуск для работы в электроустановках;

Выполнив работу, Вы будете:**уметь:**

- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- осуществлять допуск к работам в действующих установках.

Материальное обеспечение:

Конспект, тетрадь для выполнения практических работ, бланки наряд-допуск для работы в электроустановках.

Задание:

Заполнить бланк наряд-допуск для работы в электроустановках

Организация _____

Подразделение _____

Наряд-допуск № _____ для работы в электроустановках

Ответственному руководителю

работ _____ допускающему _____
(Фамилия, инициалы) (Фамилия, инициалы)

Производителю работ _____ наблюдающему _____
(Фамилия, инициалы) (Фамилия, инициалы)

с членами бригады

(Фамилия, инициалы)

поручается

Работу начать: дата _____ время _____

Работу закончить: дата _____ время _____

Меры по подготовке рабочих мест

| Наименование электроустановок, в которых нужно провести отключения и установить заземления | Что должно быть отключено и где заземлено |
|--|---|
| 1 | 2 |
| | |
| | |

Отдельные

указания _____

Наряд выдал: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы

Наряд продлил по: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы

Дата _____ время _____

Регистрация целевого инструктажа, проводимого выдающим наряд

| Целевой инструктаж провел | | Целевой инструктаж получил | |
|--------------------------------|---------------------|--|---------------------|
| Работник, выдавший наряд | _____ | Ответственный руководитель работ (производитель работ, наблюдающий) | _____ |
| | (фамилия, инициалы) | | (фамилия, инициалы) |
| | _____ | | _____ |
| | (подпись) | | (подпись) |

Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ

| Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ выдал (должность, фамилия или подпись) | Дата, время | Подпись работника, получившего разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ |
|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | |
| | | |
| | | |

Рабочие места подготовлены. Под напряжением остались: _____

Допускающий _____
(подпись)

Ответственный руководитель работ (производитель работ или наблюдающий) _____ (подпись)

Регистрация целевого инструктажа, проводимого допускающим при первичном допуске

| Целевой инструктаж провел | | Целевой инструктаж получил | |
|---------------------------|---------------------|--|------------------------------|
| Допускающий | _____ | Ответственный руководитель работ, производитель работ (наблюдающий), члены бригады | _____ |
| | (фамилия, инициалы) | | (фамилия, инициалы, подпись) |
| | _____ | | _____ |
| | (подпись) | | _____ |

Ежедневный допуск к работе и время ее окончания

| Бригада получила целевой инструктаж и допущена на подготовленное рабочее место | | | | Работа закончена, бригада удалена | |
|--|-------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Наименование рабочего места | Дата, время | Подписи (подпись) (фамилия, инициалы) | | Дата, время | Подпись производителя работ (наблюдающего) (фамилия, инициалы) |
| | | допускающего | Производителя работ (наблюдающего) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |
| | | | | | |

Регистрация целевого инструктажа, проводимого ответственным руководителем работ (производителем работ, наблюдающим)

| Целевой инструктаж провел | Целевой инструктаж получил |
|---------------------------|----------------------------|
|---------------------------|----------------------------|

| | | | |
|--|---------------------|------------------|------------------------------|
| Ответственный руководитель работ (производитель работ, наблюдающий) | _____ | Члены бригады | _____ |
| | (фамилия, инициалы) | | (фамилия, инициалы, подпись) |
| | _____ | | _____ |
| | (подпись) | | _____ |
| | | | _____ |

Изменения в составе бригады

| Введен в состав бригады (фамилия, инициалы, группа) | Выведен из состава бригады (фамилия, инициалы, группа) | Дата, время (дата) (время) | Разрешил (подпись) (фамилия, инициалы) |
|--|--|-------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Работа полностью закончена, бригада удалена, заземления, установленные бригадой, сняты, сообщено (кому) _____

(должность)

(фамилия, инициалы)

Дата _____ время _____

Производитель работ (наблюдающий) _____

(подпись) (фамилия, инициалы)

Ответственный руководитель работ _____

(подпись) (фамилия, инициалы)

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с бланком наряд-допуск для работы в электроустановках;
2. Заполнить бланком наряд-допуск для работы в электроустановках в соответствии с заданием;

Форма представления результата:

Работа выполняется на бланках наряд-допуск для работы в электроустановках, сдается в конце занятия в форме заполненного бланка.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 1.3 Основы технической безопасности

Практическое занятие № 11

Организация рабочего места в соответствии с правилами техники безопасности

Цель:

- обеспечить усвоение новых понятий: *рабочее место электромонтажника; основные элементы оснащения рабочего места*
- развивать умения делать выводы по полученным знаниям и умениям.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с основными требованиями и особенностями планировки рабочего места;
2. Заполнить таблицу по оснащению рабочего места;

Ход выполнения работы:

1. Ознакомиться с основными требованиями и особенностями планировки рабочего места электромонтажника.

Для оценки технического уровня рабочих мест в практике НОТ применяют следующие показатели:

1.1 По рабочим местам с оборудованием: производительность применяемого оборудования; соответствие оборудования требованиям, применяемым к качеству продукции; использование технологических особенностей оборудования; прогрессивность применяемого технологического процесса; технологическая оснащённость рабочего места.

1.2. По рабочим местам без оборудования: оправданность использования ручного труда; технический уровень и качество используемого инструмента; обеспеченность исполнителя инструментом

1.3. По рабочим местам без оборудования: оправданность использования ручного труда; обеспеченность исполнителя инструментом (комплектность, техническое состояние, наличие необходимого резерва).

1.4. Организационный уровень рабочего места: рациональность планировки; организационная оснащённость; количество и трудоемкость постоянно закрепляемых работ, сменность и др.

1.5. Условия труда и техника безопасности: соответствие санитарно-гигиенических условий нормативным требованиям; применение тяжелого физического труда; наличие монотонного труда; обеспечение безопасности труда; обеспечение спецодеждой и обувью в соответствии с установленными стандартами.

Каждое рабочее место оценивается следующим образом:

- рабочее место полностью соответствует нормативному уровню;
- рабочее место не соответствует уровню, но может быть доведено до нормативного уровня;
- рабочее место не соответствует и не может быть доведено до нормативного уровня.

Организация и устройство рабочих мест должны соответствовать требованиям к индивидуальным формам труда.

2. Заполнить таблицу:

Основные элементы оснащения рабочего места

| Типы оснащения | Элементы оснастки |
|---------------------------------------|---|
| Вспомогательное оборудование | сборочные, сварочные, испытательные стенды, напольные и подвесные транспортеры, рольганги и склизы для перемещения материалов, другие средства транспортировки, подъемные устройства и краны и т. д. |
| Основное технологическое оборудование | станки, машины, агрегаты, автоматические линии, пульта дистанционного управления |
| Организационная оснастка | средства для размещения и хранения приспособлений, инструментов, вспомогательных материалов, запасных частей и документации, производственная тара и мебель, средства сигнализации и связи, освещения и ухода за оборудованием и рабочим местом, оградительные и предохранительные устройства, предметы производственного интерьера |
| Технологическая оснастка | приспособления и инструмент (режущий, мерительный, вспомогательный) |

Форма представления результата:

Работа выполняется в тетрадях для практических работ, сдается в конце занятия в форме заполненной таблицы.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

МДК.04.02 Экономика организации

Тема 2.1. Отрасль в условиях рынка

Практические занятия № 1

Сравнительная таблица «Типы производств»

Цель:

- обеспечить усвоение новых понятий: *типы производств; основные характеристики каждого типа производства и их формы организации*
- развивать умения делать выводы по полученным знаниям и умениям.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- организовывать подготовку электромонтажных работ.

Материальное обеспечение:

Конспект лекций, тетрадь для практических работ.

Задание:

1. Построить сравнительную таблицу «Типы производств».

| 1. По количеству выпускаемой продукции | | | |
|---|------------------|------------|---------------------|
| | Индивидуальное – | Серийное – | Массовое – |
| 2. По методам организации производственного процесса: | | | |
| Фактор | Единичный | Партионный | Поточный (конвейер) |
| 1. Номенклатура | | | |
| 2. Повторяемость выпуска | | | |
| 3. Применяемое оборудование | | | |
| 4. Разработка технологического процесса | | | |
| 5. Квалификация рабочих | | | |
| 6. Себестоимость единицы продукции | | | |

Краткие теоретические сведения:

Классификация производства

| Общественное производство подразделяется на две крупные сферы | |
|---|---|
| <p>Материальное производство: промышленность, сельское хозяйство, грузовой транспорт, связь (обслуживающая материальное производство), строительство, торговля и др.</p> | <p>Непроизводственная сфера: жилищно-коммунальное хозяйство, пассажирский транспорт, связь (обслуживающая организации непроизводственной сферы), здравоохранение, культура и искусство, наука и образование, кредитование и страхование, деятельность органов управления</p> |
| <p>В свою очередь каждая из сфер экономики делится на отрасли. <i>Отрасль – это совокупность предприятий и организаций, характеризующихся общностью выпускаемой продукции, технологии производства, основных фондов, профессиональной подготовки работающих и удовлетворяемых потребностей:</i></p> | |
| <p>Развитие устойчивых производственных связей между отраслями ведет к созданию смешанных производств и межотраслевых комплексов. Межотраслевой комплекс – это интеграционная структура, характеризующая взаимодействие различных отраслей и их элементов, разных стадий производства и</p> | |

| | |
|--|--|
| распределения продукции. Например: в составе промышленности существуют топливно-энергетический, металлургический, машиностроительный и др. комплексы. Более сложной структурой отличаются агропромышленный, машиностроительный и строительный комплексы, объединяющие разные отрасли национальной экономики. | |
| Составные элементы хозяйственного комплекса могут быть сгруппированы в секторы экономики. Сектор – это совокупность предприятий, организаций, учреждений, имеющих сходные экономические цели, функции и поведение. | |
| 1. Сектор нефинансовых предприятий | Объединяет предприятия, занимающиеся производством товаров и услуг с целью получения прибыли, и некоммерческие организации, не преследующие цели извлечения прибыли. |
| 2. Сектор финансовых предприятий | Охватывает институциональные единицы, занятые финансовым посредничеством |
| 3. Сектор государственных учреждений | Совокупность органов законодательной, судебной и исполнительной властей, фондов социального обеспечения и контролируемых ими некоммерческих организаций. |
| 4. Сектор домашних хозяйств | Охватывает потребляющие единицы. |
| 5. Внешний сектор | Совокупность институциональных единиц – нерезидентов данной страны, имеющих экономические связи, а также посольства, консульства, военные базы, международные организации, находящиеся на территории данной страны |
| 6. Государственный сектор | Совокупность предприятий, организаций, учреждений, находящихся в государственной собственности и управляемых государственными органами. |
| 7. Частный сектор | Часть экономики, не находящаяся под контролем государства |
| По международной статистике экономика обычно подразделяется на: | |
| Отрасли, производящие товары (промышленность, сельское хозяйство, строительство и др.); | Отрасли, оказывающие услуги (образование, культура, наука, здравоохранение, торговля, оборона, государственное управление и др.). |

В условиях рыночной системы хозяйствования металлургическое предприятие объективно становится основным звеном экономики, потому, что:

1. Не только производит продукцию, но и создает рабочие места, выплачивает заработную плату;
2. Выплачивая налоги, предприятие участвует в содержании государственных органов и поддержании социальных программ (здравоохранение, образование, культура);
3. Обеспечивает достаточно приемлемый уровень жизни в форме заработной платы и удовлетворения ряда социальных благ для своих работников.

Порядок выполнения работы:

- 1 Ознакомиться с теоретическим материалом по теме: «Отрасль в системе национальной экономики».
- 2 Заполнить таблицу.
3. Определить к какой из форм организации производства относится электромонтажное производство

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.2. Производственная структура предприятия

Практическое занятие № 2

Графики производственных процессов

Цель:

- обеспечить усвоение новых понятий: «производственный процесс», «узкая ступень»;
- формировать знания о видах производственного процесса;
- развивать умение делать выводы;
- развивать умения строить график трех ступенчатого производственного процесса и производить его рационализацию.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- организовывать подготовку электромонтажных работ.
- рассчитывать основные показатели производительности труда.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Построить заданный трехступенчатый график производственного процесса, рационализировать его и определить цикл, такт, перекрытие и часовую производительность производственного процесса

| Ступень | Операция, с. | Интервал, с. | Такт, с. |
|---------|--------------|--------------|----------|
| 1 | 12 | | |
| 2 | 18 | | |
| 3 | 25 | 6 | |

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.

$$Т = O + И,$$

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:

$$Пч = \frac{3600}{Т}$$

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

Порядок выполнения работы:

1. Построить заданный трехступенчатый график производственного процесса, обозначить на графике и определить цикл, такт, перекрытие и часовую производительность производственного процесса;

2. Рационализировать заданный трехступенчатый график производственного процесса путем:

2.1 Ликвидации интервала на «узкой» ступени;

2.2 Равномерного распределения операций на каждой ступени;

2.3 Создания новой ступени и переноса части операции с «узкой» ступени на новую ступень;

3. Построить график каждого способа рационализации производственного процесса, обозначить на графике и определить цикл, такт, перекрытие и часовую производительность производственного процесса;

4. Сделать вывод о самом эффективном способе рационализации производственного процесса.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.3. Экономические ресурсы предприятия**Практические занятия № 3****Расчет амортизации основных фондов и нормы амортизации****Цель:**

- обеспечить усвоение новых понятий: «основные фонды», «амортизация», «норма амортизации»;
- развивать умение делать выводы;
- развивать умения рассчитывать амортизацию и норму амортизации основных фондов.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств..

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание 1:

Определить первоначальную, остаточную стоимости и износ, если цена оборудования 885 тыс.руб.; затраты на доставку составляют 15% от цены оборудования, затраты на монтаж составляют 6,6% от затрат на доставку, срок службы оборудования 5 лет. Норма амортизации 7,7%.

Задание 2:

Определить годовую сумму амортизации, норму амортизации и амортизацию на 1 тонну продукции, если первоначальная стоимость основных фондов 916 тыс.руб., срок службы 16 лет, затраты на модернизацию составляют 11,2% от первоначальной стоимости основных фондов, затраты на демонтаж 18 тыс.руб., остаточная стоимость 25 тыс.руб., объем годовой продукции 28 тыс.тонн.

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.;

$Л$ – ликвидационная стоимость, руб.;

T – нормативный срок службы, лет.

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

$A_{год}$ – годовая сумма амортизации

Порядок выполнения работы:

1. Определить стоимости, по которым оцениваются основные фонды на предприятии.
2. Определить амортизационные отчисления основных фондов на предприятии
3. Сделать вывод об эффективном (неэффективном) использовании основных фондов на предприятии.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.3. Экономические ресурсы предприятия

Практическое занятие № 4

Показатели использования основных фондов

Цель:

- обеспечить усвоение новых понятий: «основные фонды», «амортизация», «норма амортизации»;
- развивать умение делать выводы;
- развивать умения рассчитывать амортизацию и норму амортизации основных фондов.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание 1:

В течение года оборудование проработало 351 сутки. Суточная производительность 150 тонн. Максимальная норма агрегата 230 тонн. Определить коэффициенты интенсивной, экстенсивной и интегральной нагрузки. Сделать выводы.

Задание 2:

Определить показатели использования основных средств: фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность, если цена основных средств на начало года составила 450 тыс.руб., объем реализованной продукции 580 тыс.руб. С 1 сентября решено ввести основных фондов на сумму 13 тыс.руб., а с 1 декабря вывести на сумму 7 тыс.руб. Численность рабочих 9 тыс. человек.

Краткие теоретические сведения:

Показатели использования основных фондов предприятия

| Показатели | | | |
|---|-----------------------------|---|----------------------------------|
| Стоимостные | | Натуральные | |
| 1. Фондовооружение | $\Phi_v = \frac{C_{cp}}{Ч}$ | 1. Коэффициент интегральной | $K_{интегр} = K_{экс} * K_{инт}$ |
| 2. Фондоотдача | $\Phi_o = \frac{Q}{C_{cp}}$ | 2. Коэффициент экстенсивной загрузки оборудования | $K_{экс} = \frac{Tф}{Tн}$ |
| 3. Фондоёмкость | $\Phi_e = \frac{C_{cp}}{Q}$ | 3. Коэффициент интенсивной загрузки оборудования | $K_{инт} = \frac{Вф}{Вн}$ |
| <i>Ч</i> – численность, чел.; <i>C_{cp}</i> – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.; <i>Q</i> – объём продукции, руб. | | <i>M, M_c</i> – мощность, среднегодовая мощность; <i>Tф, Tн</i> – фактическое, полезное время работы оборудования; <i>Вф, Вн</i> – выработка фактическая, нормативная | |

Порядок выполнения работы:

1. Определить натуральные и стоимостные показатели использования основных фондов на предприятии
2. Сделать вывод об эффективном (неэффективном) использовании основных фондов на предприятии.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.3. Экономические ресурсы предприятия**Практическое занятие № 5****Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств****Цель:**

- обеспечить усвоение новых понятий: «оборотные средства», «показатели оборачиваемости»;
- развивать умение делать выводы;
- развивать умения рассчитывать показатели эффективного использования оборотных средств предприятия.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Предприятие реализовало продукции за год на сумму 521 тыс.руб. Среднегодовая стоимость оборотных средств 68 тыс.руб. Определить показатели использования оборотных средств: скорость оборота, коэффициент загрузки и длительность одного оборота.

Краткие теоретические сведения:

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

Норматив отдельного элемента оборотных средств рассчитывается по формуле:

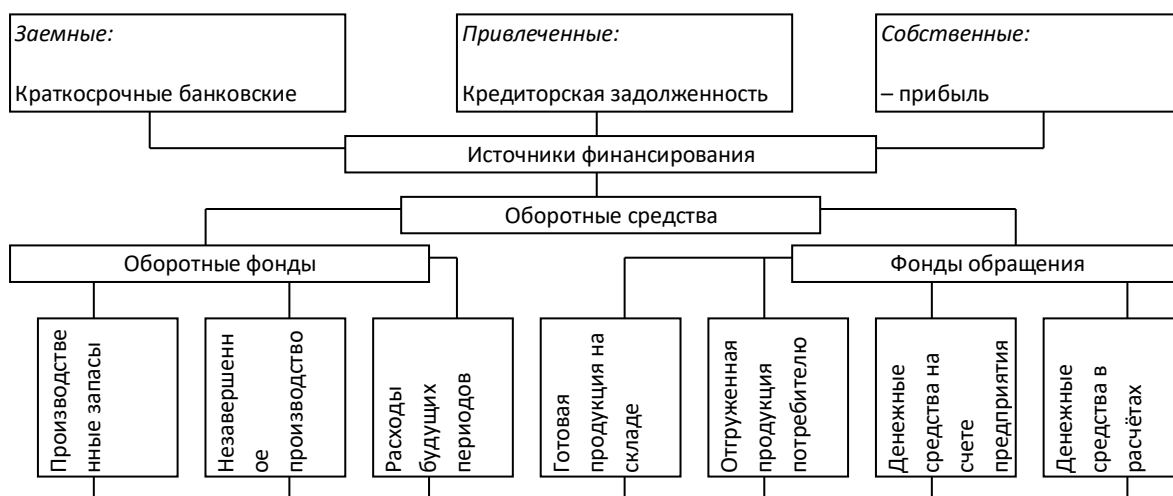
$$H = \frac{Q}{T} N, \text{ где}$$

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

T – продолжительность периода;

$Nз$ – 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 | $K_o = \frac{Q}{C_o}, \text{ где}$ <p>Q – объем товарной продукции, руб. C_o – остатки оборотных средств, руб.</p> |
| 2. Длительность одного оборота - показывает за сколько дней возвращаются оборотные средства в виде выручки от реализации готовой продукции | $D = \frac{T}{K_o}, \text{ где}$ <p>T – число дней в рассматриваемом периоде, дн. (360, 90, 30 дн.); K_o – коэффициент оборачиваемости</p> |
| 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 Определить показатели оборачиваемости оборотных средств
- 2 Сделать вывод об эффективном (неэффективном) использовании оборотных средств на предприятии.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.3. Экономические ресурсы предприятия

Практические занятия № 6

Расчет показателей использования производственных фондов

Цель:

- обеспечить усвоение и закрепление новых понятий: «показатели эффективного использования производственных фондов на предприятии»;
- развивать умение делать выводы.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Проверить обеспеченность предприятия материальными ресурсами для изготовления деталей для выполнения ремонта.

| Норма расхода, кг | Остатки сырья, кг | Норматив запаса сырья, сут. | Фактический выпуск деталей за год, шт. |
|-------------------|-------------------|-----------------------------|--|
| 1,9 | 5200 | 24 | 41000 |

Порядок выполнения работы:

1. Определить потребность в сырье на весь выпуск продукции за сутки, кг/сут.;
2. Определить потребность в сырье на 24 суток, кг;
3. Определить фактическую обеспеченность предприятия в сырье, кг.;
4. Определить фактическую обеспеченность предприятия в сырье, сут.;

5. Сделать вывод.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.3. Экономические ресурсы предприятия

Практические занятия № 7

Расчет показателей производительности труда

Цель:

- обеспечить усвоение новых понятий: «производительность труда», «выработка», «трудоемкость»

- развивать умение делать выводы;

- развивать умения рассчитывать основные показатели производительности труда.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- организовывать подготовку электромонтажных работ.

- рассчитывать основные показатели производительности труда.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Определите часовую, дневную, годовую выработку и трудоемкость, если годовой выпуск продукции 3100 тыс. руб. Заполните таблицу.

| | Численность рабочих, чел. | Фактическое время работы, дни | Выработка: | | |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------|------------------|
| | | | Часовая, руб/чел-час | Дневная руб/чел-дни | Годовая, руб/чел |
| Работающие всего: | | | | | |
| - работающие по 5 графику работ | 120 | 220 | | | |

| | | | | | |
|---------------------------------|-----|-------------------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| - работающие по 2 графику работ | 95 | 156 | | | |
| | - | Фактическое время работы, час | Трудоемкость: | | |
| | | | Часовая, чел-час/руб | Дневная, чел-дни/руб | Годовая, чел/руб |
| Работающие всего: | | | | | |
| - работающие по 5 графику работ | 120 | | | | |
| - работающие по 2 графику работ | 95 | | | | |

Краткие теоретические сведения:

Производительность труда – показатель эффективности производства и использования трудовых ресурсов

Рост производительности труда позволяет:

1. Снизить затраты на производство, если рост производительности труда опережает рост среднемесячной заработной платы;
2. Увеличить прибыль;
3. Успешно осуществлять реконструкцию и техническое перевооружение предприятия;
4. Повысить конкурентоспособность предприятия и продукции;
5. Обеспечить финансовую устойчивость работы.

В рыночных условиях производительность труда – объект переговоров и договора между администрацией предприятия и трудовым коллективом в рамках трудового договора.

Показатели и методы расчета производительности труда

Выработка – количество продукции, произведенной в единицу времени или приходящейся на одного работника.

$$V = \frac{Q}{t} \text{ или } \frac{Q}{Ч}, \text{ (ед/ч; ед/чел)}$$

где Q – количество продукции, ед.

t – время на изготовление продукции, ч

Ч – численность рабочих, чел

Трудоемкость продукции – это затраты (труда) рабочего времени на единицу продукции.

$$T = \frac{t}{Q} \text{ или } \frac{ч}{Q}, \text{ (ч/ед; чел/ед)}$$

Методы расчета производительности труда

1. Натуральный метод – используется, если предприятие выпускает однородную продукцию. Он прост, доступен, нагляден, достоверен, однако практически применяется как исключение, а не правило.

$$V = \frac{Q}{t} \text{ или } \frac{Q}{Ч} \text{ (ед/ч; ед/чел)}$$

где Q – количество продукции, ед.

t – время на изготовление продукции, ч, мин, с

Ч – численность рабочих, чел

2. В условных единицах – когда различные виды продукции приравниваются к одному, т.е. всю продукцию (различные виды) переводят в условный тоннаж по специально разработанному коэффициенту трудности

$$V = \frac{Q_1K_1 + Q_2K_2 + \dots + Q_nK_n}{Ч}, \text{ (усл.ед/чел)}$$

где Q – количество продукции, усл.ед

K – коэффициент трудности (показывает трудность изготовления продукции)

3. Стоимостной метод (денежном выражении)

$$B = \frac{Q}{t} \text{ или } \frac{Q}{Ч} \text{ (руб/ч; руб./чел)}$$

где Q – количество продукции, руб.

t – время на изготовление продукции, ч, мин., с.

Ч – численность рабочих, чел

Порядок выполнения работы:

1 Определить показатели выработки для всего персонала, работающих по 5 и 2 графикам работы.

2 Определить трудоемкость для всего персонала, работающих по 5 и 2 графикам работы.

3. Заполнить таблицу

4. Сделать выводы эффективной (неэффективной) работы предприятия по показателям производительности труда.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.3. Экономические ресурсы предприятия

Практическое занятие № 8 Расчет баланса рабочего времени

Цель:

- обеспечить усвоение новых понятий: «рабочее время», «фактическое время работы», «графики работы».

- развивать умение делать выводы;

- развивать умения определять баланс рабочего времени при различных графиках работы..

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Определить фактическое время работы за (заданный) месяц, год для прерывных и непрерывных графиков работы.

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 невосполнимы. 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 По календарю составить баланс рабочего времени для заданного месяца и года для прерывных и непрерывных графиков работы

2 Сделать выводы об отклонениях от нормального баланса рабочего времени.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;
допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.3. Экономические ресурсы предприятия

Практическое занятие № 9 Расчет зарплаты при различных формах

Цель работы:

- обеспечить усвоение новых понятий: «зарботная плата», «системы оплаты труда», «повременная оплата труда», «сдельная оплата труда».
- развивать умение делать выводы;
- развивать умения определять и рассчитывать заработную плату при различных формах и системах оплаты труда.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание 1:

Определить общую зарплату рабочего за апрель текущего года с учетом уральского коэффициента, если рабочий работает по 5 графику работы, тарифная ставка 63,92 руб\час. Премия за качественные показатели труда установлена в размере 65%.

Задание 2:

Определить общую зарплату рабочего за март текущего года с учетом уральского коэффициента, если рабочий работает по 2 графику работы, выполнив норму выработки на 107%. Тарифная ставка 52,38 руб/ч. Премия за выполнение плана – 60%.

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, ее элементы

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.

Элементы тарифной системы:

1. 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.

2. 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.

| Разряд | 1 | 2 | 3 | 4... |
|----------------------|---|------|------|---------|
| Тарифный коэффициент | 1 | 1,36 | 1,75 | 2,09... |

3. 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.

Тарифная ставка может быть часовой – для рабочих сдельщиков и повременщиков и месячной – для работников бюджетной сферы.

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

4. Районный коэффициент – компенсирует различия в стоимости жизни в различных регионах:

- Урал, Сибирь – 1,15
- Дальний Восток – 1,3
- Крайний Север – 1,5
- Мурманская область – 1,7

Особые условия оплаты труда

1. За работу в праздничные дни:

- при сдельной – по удвоенной сдельной расценке;
- при повременной – по удвоенной тарифной ставке;
- ИТР – в размере дневной тарифной ставки.

2. За работу в ночное время:

- при сдельной и повременной – доплата в размере 20% от тарифной ставки;
- ИТР – эта доплата включена в должностной оклад

3. За переработку по графику – при непрерывных графиках работы.

4. Оплата сверхурочных работ:

первые 2 часа – в полуторном размере, остальные – в двукратном размере:

- из тарифной ставки повременщика;
- из 0,75 тарифной ставки сдельщика

5. Доплаты:

- за обучение учеников;
- надбавки бригадиру, мастеру

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

Формы и системы оплаты труда

| Форма | Системы |
|----------------|---|
| 1. Повременная | <p>1. Простая повременная – оплата за фактически отработанное время в соответствии с тарифной ставкой работника. $ZП = T_{cm}^n \cdot Вф$ <i>ZП</i> – заработная плата. T_{cm}^n – тарифная ставка <i>n</i>-го разряда <i>Вф</i> – фактически отработанное время.</p> <p>2. Повременно-премиальная – к простой повременной добавляется премия за обеспечение определённых количественных и качественных показателей $ZnП = Zn + П$ $П = \frac{Zn \cdot a}{100\%}$, где <i>a</i> – процент премии, %</p> |
| 2. Сдельная | <p>1. Прямая индивидуальная – оплата за выполненный объём продукции на основании сдельной расценки. $ZП = Pcd \cdot Q$, где <i>Pcd</i> – сдельная расценка; <i>Q</i> – объём продукции Сдельная расценка – размер оплаты труда за единицу продукции $Pcd = Tcm \cdot Нвр$, где <i>Tcm</i> – тарифная ставка <i>n</i>-го разряда; <i>Нвр</i> – 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 $Zcd.n = Zcd. + П$ $П = \frac{Zcd \cdot a}{100\%}$, где <i>a</i> – 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. $Zcd.пр. = P \cdot Нвыр + \Delta P \cdot \Delta Нвыр$, где <i>P</i> – прогрессивная расценка $Нвыр$ – перевыполнение нормы выработки</p> |
| 3. Иные | <p>1. Комиссионная заработная плата. в % от товарооборота.</p> <p>2. Контрактная – условия оплаты труда устанавливаются в контракте</p> |

Фонд заработной платы – это сумма денежных средств, выплачиваемых рабочим в соответствии с затраченным трудом в течение планового периода. Фонд заработной платы складывается из фондов основной и дополнительной заработной платы.

Фонд основной заработной платы – это плата за время работы: по тарифу, производственная премия, приработок сдельщика, доплаты (за работу в ночь, праздники, за переработку по графику, вредность, стаж, по районному коэффициенту).

Фонд дополнительной заработной платы – плата за время, не связанное с выполнением работы: оплата отпусков, выполнение государственных и общественных обязанностей.

Порядок выполнения работы:

1. Определить форму и систему оплаты труда.
2. Определить баланс рабочего времени.

- 3 Определить заработок по тарифу (сдельный приработок)
4. Начислить премию за качественные (количественные) показатели труда
5. Начислить районный коэффициент.
6. Определить общую заработную плату.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;
в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;
допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.4. Маркетинг

Практическое занятие № 10 Качество и конкурентоспособность продукции

Цель:

- обеспечить усвоение новых знаний и понятий «качество продукции», «конкурентоспособность продукции», «показатели качества продукции»;
- развивать умения делать выводы;
- развивать умения определять показатели качества и конкурентоспособности продукции разными способами.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- оценивать качество выполненных электромонтажных работ;

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

| Методы определения конкурентоспособности: | |
|--|---|
| 1. Способ | <p>Цена потребления товара (техники) означает, как этот товар проявит себя при его эксплуатации, поэтому чем ниже цена потребления, тем выше его конкурентоспособность.</p> <p style="text-align: center;">$Цп = Сп + Эр,$</p> |

| | |
|-----------|--|
| | <p>где $Сп$ – первоначальная стоимость оборудования (техники), руб.;</p> <p>$Эр$ – эксплуатационные расходы, руб.</p> $Эр = (ФОТ + Зтр + Зтэк + А + Зпр) * Т,$ <p>где $ФОТ$ – годовой фонд оплаты труда обслуживающего персонала с отчислениями на соц. нужды;</p> <p>$Зтр$ – годовые затраты на текущий ремонт и обслуживание;</p> <p>$Зтэк$ – годовые расходы на топливо, энергию, ГСМ и др. материалы, связанные с эксплуатацией техники;</p> <p>$А$ – амортизация за год;</p> <p>$Зпр$ – прочие годовые издержки, связанные с эксплуатацией техники;</p> <p>$Т$ – нормативный срок службы, год</p> |
| 2. Способ | <p>При определении конкурентоспособности товара учитывают два показателя: себестоимость и реализация продукции и уровень его качества. Более конкурентоспособным является тот товар, у которого издержки на производство и реализацию являются минимальными, а уровень качества более высокий по сравнению с товаром-конкурентом.</p> |
| 3. Способ | <p>Основан на сопоставлении товаров-конкурентов с учетом их технического уровня и продажной цены.</p> <p>1. Определяют показатель уровня качества товара:</p> $К = Пэ + Пт + Пн,$ <p>где $Пэ$ – показатель эстетико-эргономического уровня;</p> <p>$Пт$ – показатель технического уровня;</p> <p>$Пн$ – показатель надежности.</p> <p>2. Определяют показатели конкурентоспособности:</p> $КС = К / Ц,$ <p>где $К$ – показатель уровня качества;</p> <p>$Ц$ – цена реализации продукции.</p> <p>Сравнивают показатели конкурентоспособности образца и принятого за базу товара. Показатели качества и конкурентоспособности образца должны быть больше показателей качества и конкурентоспособности эталона (принятого за базу).</p> |
| 4. Способ | <p>Уровень конкурентоспособности определяется на основе сопоставления как технических, так и экономических параметров.</p> <p>1. Определяют сводный индекс по техническим параметрам (показатель надежности):</p> $I_t = Пн_i / Пн_0,$ <p>где $Пн_i$, $Пн_0$ – показатель надежности сравниваемого и базового образца</p> $Пн = 1 - Трем / Тгар,$ <p>где $Трем$ – среднее время ремонта;</p> <p>$Тгар$ – гарантированное время работы до первого ремонта.</p> <p>2. Определяют сводный индекс по экономическим параметрам (цена потребления):</p> $I_э = Цп_i / Цп_0,$ <p>где $Цп_i$, $Цп_0$ – цена потребления сравниваемого и базового образца</p> <p>если $I_э < 1$ – сравниваемый образец менее конкурентоспособен, чем базовый;</p> <p>$I_э > 1$ – сравниваемый образец более конкурентоспособен, чем базовый</p> <p>$I_э = 1$ – товары равнозначны</p> <p>3. Определяют интегральный (общий) показатель конкурентоспособности:</p> $КС_i = I_t * I_э \rightarrow 1$ |

Краткие теоретические сведения:

Качество – комплексное понятие, характеризующее эффективность различных сторон деятельности: разработка стратегии, организация производства, маркетинг и др.

Требования к качеству на международном уровне определены стандартами ISO серии 9000. Они установили четкие требования к системам обеспечения качества, положив начало сертификации. Возникло самостоятельное направление теории управления – менеджмент качества. В настоящее время ученые и практики за рубежом связывают современные методы менеджмента качества с методологией TQM (TOTAL QUALITY MANAGEMENT) – тотальным менеджментом качества.

Важными свойствами для оценки качества являются:

технический уровень, который отражает материализацию в продукции научно-технических достижений;

эстетический уровень, который характеризуется комплексом свойств, связанных с эстетическими ощущениями и взглядами;

эксплуатационный уровень, связанный с технической стороной использования продукции (уход за изделием, ремонт и т. п.);

техническое качество, предполагающее гармоничную увязку предполагаемых и фактических потребительных свойств в эксплуатации изделия (функциональная точность, надежность, длительность срока службы).

2. Система показателей качества

1. Обобщающие показатели. К ним относятся:

- доля производства прогрессивных, высокоэффективных изделий в общем выпуске данного вида продукции;

- дополнительные затраты на осуществление мероприятий по улучшению качества (в сопоставлении в полученным в результате этого улучшения эффектом);

2. Единичные показатели. К ним относятся:

показатели назначения- характеризуют свойства продукции, определяющие основные функции, для выполнения которых она предназначена, включают основные характеристики продукции, отражающие уровень качества продукции с точки зрения ее основного назначения (производительность, мощность, грузоподъемность), а также полезный эффект от эксплуатации или потребления продукции, облавливают область применения и условия ее использования (процентное содержание компонентов, концентрация, показатели точности, пределы измерений);

показатели надежности- характеризуют безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость технических устройств в конкретных условиях ее использования;

показатели технологичности- характеризуют эффективность конструктивно-технологических решений при производстве и эксплуатации продукции (трудоемкость изготовления продукции; технологическая себестоимость продукции; коэффициент использования материала; коэффициент сборности или блочности);

показатели стандартизации и унификации- характеризуют степень использования в изделии стандартных составных частей и уровень их унификации.

показатели эргономичности- характеризуют систему «человек-изделие-среда использования» и учитывают требования, определяемые свойствами человека и характеристиками среды использования и предъявляемые к изделию повышения эффективности взаимодействия человека с данным изделием (показатели безошибочности работы, точности, утомляемости).

показатели эстетичности- характеризуют информационную выразительность, рациональность формы, целостность композиции и совершенство производственного назначения продукции.

патентно-правовые показатели- характеризуют степень обновления технических решений, использованных в изделии, их патентную защиту в России и за рубежом и

возможность беспрепятственной реализации изделия (показатель уровня использования изобретения, показатель патентной защиты, показатель патентной чистоты).

показатели экономичности продукции- отражают отдельные виды затрат или суммарные затраты на разработку, изготовление и эксплуатацию или потребление продукции и таким образом характеризуют отдельные группы показателей качества продукции, входящие в общую номенклатуру показателей качества.

3.Комплексные показатели- показатели, характеризующие несколько свойств изделий (включая затраты, связанные с их разработкой, производством и эксплуатацией, например, себестоимость в расчете на 1 час работы) и срок службы технического устройства).

4.Определяющие показатели- показатели, по которым принимают решения по качеству продукции.

5.Регламентированные показатели- показатели, установленные нормативно-технической документацией.

В результате оценки конкурентоспособности продукции могут быть приняты следующие пути повышения конкурентоспособности:

- изменение состава, структуры применяемых материалов (сырья, полуфабрикатов), комплектующих изделий и/или конструкции продукции;
- изменение порядка проектирования продукции;
- изменение технологии изготовления продукции; методов испытаний, системы контроля качества изготовления, хранения, упаковки, транспортировки и монтажа;
- изменение цен на продукцию, цен на услуги, по обслуживанию и ремонту, и цен на запасные части;
- изменение порядка реализации продукции на рынке;
- изменение структуры и размера инвестиции в разработку, производство и сбыт продукции;
- изменение структуры и объемов кооперационных поставок при производстве продукции и цен на комплектующие изделия и состава выбранных поставщиков;
- изменение системы стимулирования поставщиков;
- изменение структуры импорта и видов импортируемой продукции.

Порядок выполнения работы:

- 1 Выберите два способа определения уровня конкурентоспособности товара.
- 2 Определите уровень конкурентоспособности
3. сравните выбранные способы определения по полученным показателям и сделайте вывод.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:
допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.5. Себестоимость, цена и рентабельность

Практическое занятие № 11

Составление калькуляций на производство и реализацию продукции

Цель:

- обеспечить усвоение новых знаний понятий: «себестоимость продукции», «калькуляция себестоимости», «статьи затрат»;
- развивать умение делать выводы;
- развивать умения рассчитывать калькуляцию затрат на производство и реализацию продукции.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Определите снижение себестоимости продукции, если после проведения реконструкции расход жидкого чугуна снизился на 0,6%. Коммерческие расходы составляют 2,5% от производственной себестоимости.

Калькуляция себестоимости 1 тонны стали

| Наименование статей затрат | Плановая себестоимость | | Фактическая себестоимость | |
|--|------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | Кол-во | Сумма, руб. | Кол-во | Сумма, руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Сырье и основные материалы: | - | - | - | |
| - чугун жидкий | 0,83 | 6747,54 | | |
| - чугун, лом и брак | 0,28 | 1978,08 | | |
| - ферросплавы | 0,049 | 1220,03 | | |
| Итого задано | | | | |
| Отходы (-) | 0,16 | 75,3 | | |
| Брак (-) | 0,31 | 16,8 | | |
| Итого отходов и брака | | | | |
| Итого задано за вычетом отходов и брака | | | | |
| Расходы по переделу: | - | - | - | - |
| Добавочные материалы | - | 288,52 | | |
| Топливо технологическое | 0,060 | 62,02 | | |
| Энергетические: | - | | - | |
| - использование отходящего тепла (-) | - | - 0,52 | - | |
| - электроэнергия | 0,057 | 58,89 | | |
| - пар | 0,047 | 15,34 | | |
| - вода промышленная | 0,041 | 13,38 | | |

| | | | | |
|---------------------------------------|-------|--------|---|--|
| - вода химическая | 0,4 | 17,2 | | |
| - сжатый воздух | 0,14 | 13,65 | | |
| - кислород | 0,09 | 94,64 | | |
| - азот | 0,005 | 3,4 | | |
| Итого энергозатрат | | | | |
| Основная зарплата | - | 129,03 | | |
| Дополнительная зарплата | - | 90,5 | - | |
| Отчисления на соц.нужды | - | 30,5 | - | |
| Сменное оборудование | - | 97,75 | - | |
| Текущий ремонт | - | 789,3 | - | |
| Амортизация | - | 162,86 | - | |
| Транспортные расходы | - | 48,53 | - | |
| Прочие расходы цеха | - | 100,3 | - | |
| Итого расходов по переделу | - | | - | |
| Цеховая себестоимость | - | | - | |
| ОЗР | - | 890,73 | - | |
| Производственная себестоимость | - | | - | |
| Полная себестоимость | - | | - | |

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. Определить плановую цеховую, производственную и полную себестоимость 1 т стали;
2. Определить фактическую цеховую, производственную и полную себестоимости 1 т стали после проведения реконструкции (с учетом изменения расхода жидкого чугуна);
3. Определить снижение себестоимости продукции в результате проведения реконструкции.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;
в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;
допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.5. Себестоимость, цена и рентабельность

Практическое занятие № 12 Определение цены на продукцию

Цель:

- обеспечить освоение новых знаний и понятий: «цена продукции», «отпускная цена», «оптовая цена», «розничная цена»;
- развивать умение делать выводы;
- развивать умения рассчитывать основные виды цены, использовать нормативно-справочную информацию.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Определите отпускную цену предприятия, рыночную оптовую цену и розничную цену продукции, если полная себестоимость 4000 руб., наценка предприятия 800 руб., налог на добавленную стоимость 1000 руб., наценка сбытовых организаций 20% от цены предприятия, торговая наценка 25% от оптовой рыночной цены.

Краткие теоретические сведения:

Ценообразование – процесс формирования и изменения цен на продукцию и услуги.

Различают две основные системы ценообразования:

- а) Государственное ценообразование – на основе назначения цен государственными органами (продукты питания первой необходимости, коммунальные услуги, лекарственные средства; тарифы на почтовые, телеграфные услуги; газ, нефть и другие ресурсы);
- б) Рыночное (свободное) ценообразование – на основе взаимодействия спроса и предложения.

Цена – это денежное выражение стоимости, экономическая категория, позволяющая косвенно измерить величину затраченного общественно необходимого рабочего времени.

Ценовые стратегии – это обобщающая модель действий по установлению и изменению цен, набор правил для принятия ценовых решений, обеспечивающих реализацию ценовой политики.

Цели ценовой политики:

1. Обеспечение существования фирмы на рынках;
2. Максимизация прибыли;
3. Максимальное расширение оборота;
4. лидерство в качестве.

Рыночное ценообразование, которое использует большинство предприятий, предполагает следующие этапы:

I. Выбор цели.

Общими целями организации выступают выживание и развитие. Так как постоянно действуют жесткие условия конкуренции, изменяются потребности покупателей (спрос) и

другие факторы, то предприятие для достижения своей цели использует наиболее распространенные ценовые стратегии, которые позволяют достичь таких целей как:

- Сохранение стабильного положения на рынке;
- Расширение доли рынка;
- Максимизация прибыли;
- Завоевание лидерства на рынке и т.д.

Предприятие может преследовать эти цели одновременно или устанавливать для себя приоритетную цель.

II. Оценка спроса.

Нельзя установить цену, не определив спрос на товар. Маркетинговые исследования позволяют определить спрос.

III. Анализ издержек.

Издержки определяют минимальную цену товара. Их необходимо учитывать при снижении цены, т.к. появляется опасность продажи ниже издержек.

IV. Анализ цен и товаров конкурентов.

На цены конкурентов необходимо опираться при расчете собственных цен, которые зачастую становятся более серьезным аргументом, чем издержки или спрос.

V. Выбор метода ценообразования.

Наиболее распространены следующие методы ценообразования:

1) «Средние издержки плюс прибыль» - самый простой метод ценообразования, заключающийся в начислении наценки (прибыли) на себестоимость товара. Величина наценки (прибыли) может быть:

- а. Стандартной для каждого вида товара;
- б. Дифференцированной в зависимости от вида товара, стоимости единицы изделия и т.д.

Рассчитывается наценка (прибыль) на себестоимость товара следующим образом:

$$\% \text{ наценки на себестоимость} = \sum П / ТС \times 100\%,$$

где $\sum П$ – сумма прибыли, руб.

ТС – постоянные и переменные издержки, руб.

Недостаток метода:

– Не учитывается покупательский спрос и конкуренция в каждом конкретном случае, следовательно, не назначается оптимальная цена.

– *Преимущества метода:*

– Цена привязывается к издержкам, следовательно, нет необходимости корректировать цены в зависимости от колебаний спроса;

– Самый справедливый метод по отношению к покупателям и продавцам;

– Уменьшает ценовую конкуренцию. Т.к. все фирмы отрасли рассчитывают цены по одному и тому же принципу, поэтому их цены очень близки.

2) *На основе ощущаемой ценности товара.* Данный способ самый оригинальный. Здесь затраты отходят на второй план, уступая место восприятию покупателями товара (ощущаемой ими ценности товара). Для этого в сознании потребителя формируется ценность брендовой, модной продукции.

3) *По географическому принципу.* Получил широкое распространение в мировой практике, где цена устанавливается с учетом изменения спроса по доходам, социально-экономических показателей в регионе, городе и т.д.

4) *На основе цен лидера.* Предприятия в основном отталкиваются от цен конкурентов, не обращая внимания на собственные затраты. Используется там, где очень высокая степень конкуренции и поэтому ограниченные возможности влияния на цены. (пищевые продукты).

5) *Уценка товара.* Широко используется во всем мире. Применяется, когда необходимо продать товарные остатки в течение ограниченного времени.

Преимущества:

- Снижение затрат на хранение;

– Более быстрый оборот денежных средств.

Недостатки:

– Меньше прибыль и иногда даже убытки, но эти убытки обычно закладываются в цены первых партий продаж продукции. (В Европе многие торговые организации два раза в год проводят распродажу, т.е. значительно снижают цены на товары).

VI. Установление окончательной цены.

Выбрав один из методов ценообразования, фирма приступает к расчету окончательной цены.

VII. Контроль над ценами.

Предприятие должно регулярно отслеживать изменения факторов, влияющих на цену. Для этого проводятся маркетинговые исследования (внешние факторы), анализируются данные бухгалтерского учета по издержкам производства (внутренние факторы). Эта информация помогает просчитать новый вариант цены.

Ценовая система – единая упорядоченная совокупность видов цен обслуживающих и регулирующих экономические отношения между различными участниками национального и мирового рынков.

Дифференциация цен по стадиям ценообразования отражает количественную взаимосвязь между ценами, складывающимися по мере движения товара (услуги) от производителя к конечному потребителю. Цена на каждой предыдущей стадии движения товара является составным элементом цены на последующей стадии.

| Элементы цены | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|------------------|-----|-------------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------|--------------|
| Себестоимость производства и реализации | Прибыль производителя | Косвенные налоги | | Посредническая надбавка | | | Торговая надбавка | | |
| | | Акциз | НДС | Издержки посредника | Прибыль посредника | НДС посредника | Издержки торговли | Прибыль торговли | НДС торговли |
| 1. Отпускная цена производителя | | | | | | | | | |
| 2. Оптовая отпускная цена | | | | | | | | | |
| 3. Оптовая цена закупки | | | | | | | | | |
| 4. Розничная цена | | | | | | | | | |

Дифференциация цен по транспортной составляющей в цене осуществляется в зависимости от порядка оплаты транспортных расходов. На практике это отражается в системе франкирования. «Франко» означает до какого пункта на пути продвижения продукции от изготовителя до потребителя транспортные расходы включены в состав цены.



Порядок выполнения работы:

- 1 Определите отпускную цену предприятия.

2 Определите оптовую цену посреднических организаций

3. Определите розничную цену на продукцию

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.5. Себестоимость, цена и рентабельность

Практическое занятие № 13 Расчет прибыли предприятия

Цель:

- обеспечить освоение новых знаний и понятий: «прибыль предприятия», «производственная прибыль предприятия», «валовая прибыль»;
- развивать умение делать выводы;
- развивать умения рассчитывать показатели прибыли предприятия.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

По следующим данным определите:

1. Прибыль от реализации продукции;
2. Валовую прибыль предприятия;
3. Чистую прибыль предприятия;

| Выпуск продукции, тонн | Себестоимость продукции, руб/т | Цена продукции, руб/т | Доходы от внереализационных операций, млн.руб. | Убытки от внереализационных операций, млн.руб. |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------|--|--|
| 25000 | 1200 | 2500 | 1 | 0,5 |

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. Определите производственную прибыль предприятия.
2. Определите валовую прибыль предприятия
3. определите чистую прибыль предприятия
4. сделайте вывод о доходности предприятия.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.5. Себестоимость, цена и рентабельность

Практические занятия № 14

Расчет рентабельности продукции и предприятия

Цель:

Цель:

- обеспечить освоение новых знаний и понятий: «рентабельность предприятия», «рентабельность продукции»;
- развивать умение делать выводы;
- развивать умения рассчитывать показатели рентабельности предприятия.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
- рассчитывать основные показатели производительности труда;

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Определите рентабельность предприятия по плану и отчету, если себестоимость продукции по плану 8000 руб/шт., а в отчетном периоде она снизилась на 15%. Цена за единицу продукции осталась неизменной и равна 10,5 тыс.руб. В плановом и отчетном периодах объем продукции составил 100 тыс.штук, стоимость производственных фондов предприятия 800 млн.руб.

Краткие теоретические сведения:

Рентабельность – это относительный показатель эффективности производства, характеризующий уровень отдачи затрат и степень использования ресурсов.

Показатели рентабельности можно подразделить на следующие основные группы:

| Показатели рентабельности | Формулы расчета | Назначение |
|---------------------------|-----------------|------------|
|---------------------------|-----------------|------------|

| | | |
|--|---|---|
| Рентабельность отдельных видов продукции, всей товарной продукции и производства | (Прибыль в расчете на единицу продукции / Себестоимость единицы продукции) · 100%; (Прибыль в расчете на товарный выпуск / Себестоимость товарной продукции) · 100%; (Балансовая (чистая) прибыль / Сумма ОПФ и материальных оборотных средств) · 100%; | Характеризует прибыльность различных видов продукции. Используется в качестве базы для расчета прибыли при определении цен и в аналитических целях. |
| Рентабельность реализации (продаж) | (Прибыль от реализации продукции / Выручка от реализации) · 100%; | Показывает, какой процент прибыли получает предприятие с каждого рубля реализации. |
| Рентабельность активов (капитала) Рентабельность текущих активов Рентабельность чистых активов | (Прибыль / Совокупные активы) · 100%; (Прибыль / Текущие активы) · 100%; (Прибыль / Чистые активы) · 100%; | Характеризует отдачу, которая приходится на рубль соответствующих активов. |
| Рентабельность собственного капитала | (Балансовая чистая) прибыль / Собственный капитал · 100%; | Характеризует прибыль, которая приходится на рубль собственного капитала после уплаты процентов за кредит и налогов. |

Порядок выполнения работы:

- 1 Определите прибыль предприятия по плану и отчету.
- 2 Определите рентабельность по плану и отчету
3. Сделайте вывод по абсолютным и относительным показателям доходности предприятия.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;
допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.6. Планирование хозяйственной деятельности предприятия

Практическое занятие № 15 Расчет технико-экономических показателей

Цель:

- обеспечить освоение новых знаний и понятий: «экономическая эффективность», «экономический эффект»;
- развивать умение делать выводы;
- развивать умения рассчитывать технико-экономические показатели работы предприятия.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;
- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;
- оценивать качество выполненных электромонтажных работ;
- рассчитывать основные показатели производительности труда;

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Определить на сколько снизится себестоимость 1 тонны продукции, годовую сумму экономии на условно-постоянных расходах и срок окупаемости капитальных вложений в реконструкцию, если годовой выпуск продукции в существующих условиях составил 901 тыс. тонн, а после проведения реконструкции увеличился на 5%. Себестоимость продукции 312 руб/т, доля условно-постоянных расходов – 0,45. Капитальные вложения- 12 млн. руб.

Краткие теоретические сведения:

Главная цель предпринимательской деятельности – получить наилучший результат с наименьшими затратами. Данный результат можно оценить с помощью понятий «экономический эффект» и «экономическая эффективность».

Экономический эффект – это достигаемый результат в натуральном, стоимостном выражении в абсолютных единицах. Он может быть положительным и отрицательным. (например: прирост или снижение объема реализованной продукции (прибыли), экономия по элементам затрат, общая экономия от снижения себестоимости продукции).

Экономическая эффективность – относительный показатель результативности, определяется как отношение эффекта (результата) к затратам (ресурсам), обеспечившим его получение. Данный показатель может быть только положительным.

Т. образом, для расчета экономической эффективности необходимы два показателя: результат и затраты.

$$\text{Эффективность (Э)} = \frac{\text{Эффект (результат)}}{\text{Затраты (ресурс)}} \times 100\%$$

Капитальные (единовременные) вложения - это крупные затраты на создание и воспроизводство основных фондов:

- а) на новое строительство зданий, сооружений;
- б) реконструкцию существующих зданий;
- в) модернизацию (замену, усовершенствование) морально и физически устаревшего оборудования;
- г) техническое перевооружение (выше перечисленные мероприятия в комплексе, которые предшествуют переходу на новые виды продукции).

Предприятия чаще всего направляют капитальные вложения на реконструкцию, модернизацию и техническое перевооружение, чем на новое строительство. Такие затраты окупаются в три раза быстрее, т.к. сокращаются затраты на проведение коммуникаций: водо- и газоснабжения, канализации, линий электропередач и т.д.

Предприятия самостоятельно определяют направления, объемы, сроки, источники финансирования капитальных вложений.

Чаще всего используется следующие источники финансирования капитальных вложений:

I. Собственные

- 1) Прибыль;
- 2) Амортизационные отчисления;
- 3) Денежные накопления и др.

II. Заемные (кредиты)

III. Привлеченные

- 1) Средства от продажи акций;
- 2) Иностранские инвестиции;
- 3) Инвестиционные ассигнования из государственного бюджета.

На предприятиях черной металлургии установлены три основных показателя для определения экономической эффективности производства:

1. Экономический эффект от капитальных вложений;
2. Срок окупаемости капитальных вложений;
3. Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений.

Срок окупаемости и коэффициент экономической эффективности относятся к основным обобщающим показателям и рассчитываются по абсолютной и сравнительной эффективности.

Абсолютная (общая) экономическая эффективность капитальных вложений (определяется как отношение эффекта к капитальным вложениям)

Экономический эффект от капитальных вложений (Ээ) – это результат, выражающийся накопленной суммой экономии от снижения себестоимости продукции (или в приросте чистой прибыли) с амортизационными отчислениями по новым или воспроизведенным основным фондам.

$$\text{Ээ} = \frac{(\text{П}_{\text{ед}1} - \text{П}_{\text{ед}2}) \times Q_2 + A}{\text{З}}$$

Где $\text{П}_{\text{ед}1}$ – прибыль единицы продукции до капитальных вложений (руб.),

$\text{П}_{\text{ед}2}$ - прибыль единицы продукции после капитальных вложений (руб.),

Q_2 – годовой объем производства продукции после капитальных вложений (ед.),

A – амортизационные отчисления (руб.)

$$\Delta z = (C_1 - C_2) \times Q_2 + A$$

Где C_1 – себестоимость продукции до капитальных вложений (руб.),

C_2 – себестоимость продукции после капитальных вложений (руб.)

Срок окупаемости капитальных вложений (Т, лет) – это период, в течение которого затраты возмещаются экономией, получаемой в результате осуществления запланированного мероприятия.

Рассчитывается по формуле:

$$T = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}$$

Где K_1 – капитальные вложения до осуществления мероприятия (руб.),

K_2 – капитальные вложения после осуществления мероприятия (руб.),

C_1 – себестоимость продукции до внедрения мероприятия (руб.),

C_2 – себестоимость продукции после внедрения мероприятия (руб.)

$$T = \frac{K}{\Delta z_{\text{г}}}$$

Где K – сумма капитальных вложений (руб.),

$\Delta z_{\text{г}}$ – годовой экономический эффект (руб.)

1) Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений (Е) – показывает долю экономического эффекта в каждом рубле капитальных вложений, обеспечивших этот эффект. Этот же коэффициент показывает, сколько рублей (копеек) экономии мы получаем в течение года на 1 рубль капитальных вложений.

Является обратно пропорциональным показателем сроку окупаемости и рассчитывается следующим образом:

$$E = \frac{\Delta z_{\text{г}}}{K}$$

где K – сумма капитальных вложений (руб.),

$\Delta z_{\text{г}}$ – годовой экономический эффект (руб.)

$$E = \frac{1}{T}$$

Где T – срок окупаемости капитальных вложений (лет)

В экономическом плане капитальные вложения считаются обоснованными, если расчетный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений (Е) равен или превышает нормативный (E_n), а расчетный срок окупаемости (Т) равен или меньше нормативного (T_n), т.е.

$$E \geq E_n, T \leq T_n$$

Величина нормативных показателей эффективности капитальных вложений установлена в 1995г. Госстроем России и зависит от отрасли. Для большинства расчетов был рекомендован $E_n=0,16$, при этом $T_n=1/E_n$, следовательно $T_n=1/0,16=6,2$ года.

Сравнительная экономическая эффективность капитальных вложений определяется по различным вариантам решения, и наиболее экономичный вариант выбирается на основе сравнительной эффективности:

1) Если при одном из вариантов снижаются текущие затраты производства, например, $z_1 > z_2$, при равенстве капитальных вложений $K_1 = K_2$, то второй вариант будет наиболее выгодным;

2) Если $z_1 = z_2$, а $K_1 < K_2$, то первый вариант выгоднее, т.к. капитальные вложения наименьшие.

3) Если варианты отличаются и по капитальным вложениям, и по издержкам производства, то необходимо привести расчет в сопоставимый вид путем приведения капитальных вложений и текущих затрат производства *на единицу продукции*.

Формула примет следующий вид:

$$E = \frac{z_1/Q_1 - z_2/Q_2}{K_2/Q_2 - K_1/Q_1}$$

Примечание: второй вариант (все с цифрой 2) будет более выгодным при условии, если $E > E_{\text{н}}$, $T < T_{\text{н}}$. Если это условие не соблюдается, то наиболее экономичным вариантом является первый вариант (все с цифрой 1).

В условиях рыночной экономики предприятию необходимо применять следующие варианты повышения экономической эффективности производства:

- 1) использовать НТП (переходить к новым технологиям, применять новейшие достижения науки и техники);
- 2) автоматизировать производство (повышать производительность труда);
- 3) применять ресурсосберегающие технологии;

Порядок выполнения работы:

1. Определить снижение себестоимости продукции на УПР.
2. Определить годовую экономию от снижения затрат
3. Определить срок окупаемости капитальных вложений в реконструкцию
4. Сделать вывод.

Форма представления результата:

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

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;

в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;

допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.

Тема 2.6. Планирование хозяйственной деятельности предприятия

Практическое занятие № 16

Разработка бизнес –плана

Цель:

- обеспечить освоение новых знаний и понятий: «бизнес-планирование».
- развивать умение делать выводы;
- развивать умения составлять бизнес-планирование.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;

- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;
- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;
- оценивать качество выполненных электромонтажных работ;
- рассчитывать основные показатели производительности труда;

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал с вариантами заданий, тетрадь для практических работ.

Задание:

Разработать бизнес –план собственного производственного предприятия.

Порядок выполнения работы:

- 1 Разработать производственную программу.
- 2 Разработать план по маркетингу
3. Разработать план материально-технического обеспечения
4. Разработать план по труду и кадрам.
5. Разработать план по издержкам производства и реализации продукции.
6. Разработать финансовый план.

Форма представления результата:

Работа оформляется в соответствии с ГОСТом, сдается в форме выполненного индивидуального бизнес-плана.

Критерии оценки:

«Отлично»:

работа выполнена полностью, сделаны выводы, аккуратно;
в логических рассуждениях и обосновании ответа нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

«Хорошо»:

работа выполнена полностью, но обоснования выводов недостаточны, неаккуратно;
допущена одна ошибка или два-три недочета в выводах;

«Удовлетворительно»:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, нет выводов;

«Неудовлетворительно»:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет изученным материалом, выполнено неверно.