



**Министерство образования и науки Пермского края
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»**

**РАЗРАБОТКА ОПОРНЫХ КОНСПЕКТОВ
ПО ТЕМЕ «МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»**

Учебное пособие

Ф.И.О. автора:

Корнеева Наталья Михайловна,
преподаватель

2018 г.

Содержание

1. ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ СОСТАВЛЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСПЕКТОВ	3
2. ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ОПОРНОГО КОНСПЕКТА	4

Опорные конспекты:

1. Общие сведения о назначении механического оборудования	6
2. Общие сведения о значении механического оборудования	7
3. Овощемоечные машины	8
4. Овощерезательные машины, принцип действия рабочих органов	9
5. Механическое оборудование предприятий общественного питания	10
6. Требования к механическому оборудованию	11
7. Машины для мытья и очистки	12
8. Машины для нарезки и измельчения	13
9. Требования к монтажу и установке протирачно- резательных машин	14
10. Особенности машины МИМиО-80	15
11. Правила эксплуатации механического оборудования	16

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ СОСТАВЛЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСПЕКТОВ

Опорный конспект – это система опорных сигналов в виде краткого условного конспекта, представляющая собой наглядную конструкцию, замещающая систему фактов, понятий, идей, как взаимосвязанных элементов целой части учебного материала.

Виктор Федорович Шаталов – гениальный педагог, разработал многоуровневую систему эффективного обучения в школе, включающую технику представления (опорные конспекты), ускорения усвоения и закрепления материала школьных программ.

Авторская методика Шаталова В.Ф. состоит из следующих принципов:

1. Изложение теоретического материала крупными блоками и в быстром темпе
2. Использование наглядно при объяснение опорных сигналов
3. Письменное фронтальное повторение материала по опорному конспекту
4. «Полетное» повторение всего учебного материала
5. Проверка цепочкой

Шаталов В.Ф. выделил основные правила для педагога:

1. Повторять одно и то же различными словами
2. Не разрешать одновременно слушать и записывать
3. Осуществлять опережающее рассмотрение учебного материала
4. Вести контроль знаний учащихся
5. Спрашивать каждого на каждом уроке
6. Открытые перспективы
7. Гуманное отношение

Опорные конспекты – это система условных изображений, отражающих необходимую для усвоения учебного материала информацию.

Опорный сигнал – это не схема, а набор ключевых слов, знаков и других опор для мысли, особым образом расположенных на листе.

В опорном конспекте информация представлена в виде рисунков, схем, графиков, аббревиатур, цифровых обозначений элементов.

Основные принципы составления опорного конспекта:

- Лаконичность – Структурность – Смысловой акцент
- Унификация печатных знаков – Автономность
- Ассоциативность – Доступность воспроизведения – Цветовая наглядность и образность

ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ОПОРНОГО КОНСПЕКТА

Разработка опорного конспекта предусматривает следующие этапы:

1. **Отбор учебного материала.** Подбирается литература, необходимая для изучения данной темы, из нее выбирается учебная информация, исторические справки, высказывания известных ученых и т.д.

2. **Структурно-логический анализ и построение структурно-логической схемы учебной информации.** Наглядное представление учебного материала и последовательность изложения.

3. **Выделение главных элементов (опор).** Проводится переработка подобранного материала, отбрасывание всего второстепенного, несущественного. В результате из главных мыслей и выводов выбираются только ключевые слова, символы, рисунки, схемы, помогающие воспроизвести весь материал.

4. **Составление опорного конспекта.** Кодирование учебной информации с использованием опорных сигналов, мнемонических приемов, аббревиатуры. Расположение учебного материала с учетом логики формирования учебных понятий. Кодирование значимости учебной информации в цвете.

Рекомендации по использованию цветов:

- использовать не более 3-4 цветов в опорном конспекте
- иллюстрировать одним цветом одинаковые положения, признаки понятий
- избегать комбинации красного и желтого цветов
- избегать яркого белого цвета, ослепляющего и утомляющего глаза учащихся.

Последовательность работы с опорным конспектом:

1. Детальное объяснение нового материала
2. Сжатое объяснение по опорному конспекту
3. Разбор содержания опорного конспекта в парах
4. Чтение соответствующего материала в других источниках
5. Запоминание опорного конспекта
6. Письменное воспроизведение опорного конспекта
7. Опрос по опорному конспекту

Актуальность опорного конспекта для студента:

- позволяет глубже разобраться в изучаемом материале, вычленив вопросы, связанные с отдельным положением конспекта;
- с помощью преподавателя до конца понять данный материал;
- легче запомнить изучаемый материал;

-используя опорный конспект при ответе, грамотно, точно изложить материал;

-приводить в систему полученные знания, особенно при повторении.

Актуальность опорного конспекта для преподавателя:

- помогает наглядно представить весь изучаемый материал;

- помогает сконцентрировать внимание на отдельных, наиболее трудных местах изучаемого материала;

- многократно повторять изучаемый материал.

Методика применения опорных конспектов

- Две деятельности одновременно не делать;

-Детальное объяснение нового материала с применением традиционных средств обучения с записями на доске. Учащиеся только слушают;

- Сжатое объяснение материала по опорному конспекту;

- Разбор содержания опорного конспекта. Студенты проговаривают материал вслух друг другу;

-Тут же в аудитории или дома чтение соответствующего материала по учебнику или другому пособию;

- Запоминание студентами опорного конспекта;

- На следующей паре письменное воспроизведение конспекта по памяти в специальной тетради;

-Устный опрос.

В работе представлено 11 опорных конспектов по темам:

1. Общие сведения о назначении механического оборудования
2. Общие сведения о значении механического оборудования
3. Овощемоечные машины
4. Овощерезательные машины, принцип действия рабочих органов
5. Механическое оборудование предприятий общественного питания
6. Требования к механическому оборудованию
7. Машины для мытья и очистки
8. Машины для нарезки и измельчения
9. Требования к монтажу и установке протирачно-резательных машин
10. Особенности машины МИМиО-80
11. Правила эксплуатации механического оборудования

Общие сведения о назначении механического оборудования

Машины и механизмы
по функциональному признаку



группы оборудования
с одинаковым воздействием
на обрабатываемый продукт



Моечное
оборудование

Очистительное
оборудование

Оборудование
резательно-
измельчительное

назначение

Удаление
песка,
микроорган-
измов и их
спор, грязи

Удаление
Поверхност-
ного слоя -
кожицы

Придание
определен-
ной формы,
соответству-
ющего
размера

установка

Овощной
цех

Овощной
цех

Горячий и
холодный
цех

Правила техники
безопасности

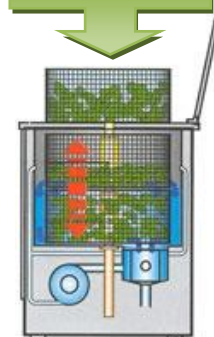
ЗАЗЕМЛЕНО



Защита от
ТП и ТКЗ

Пробные
испытания

мытьё



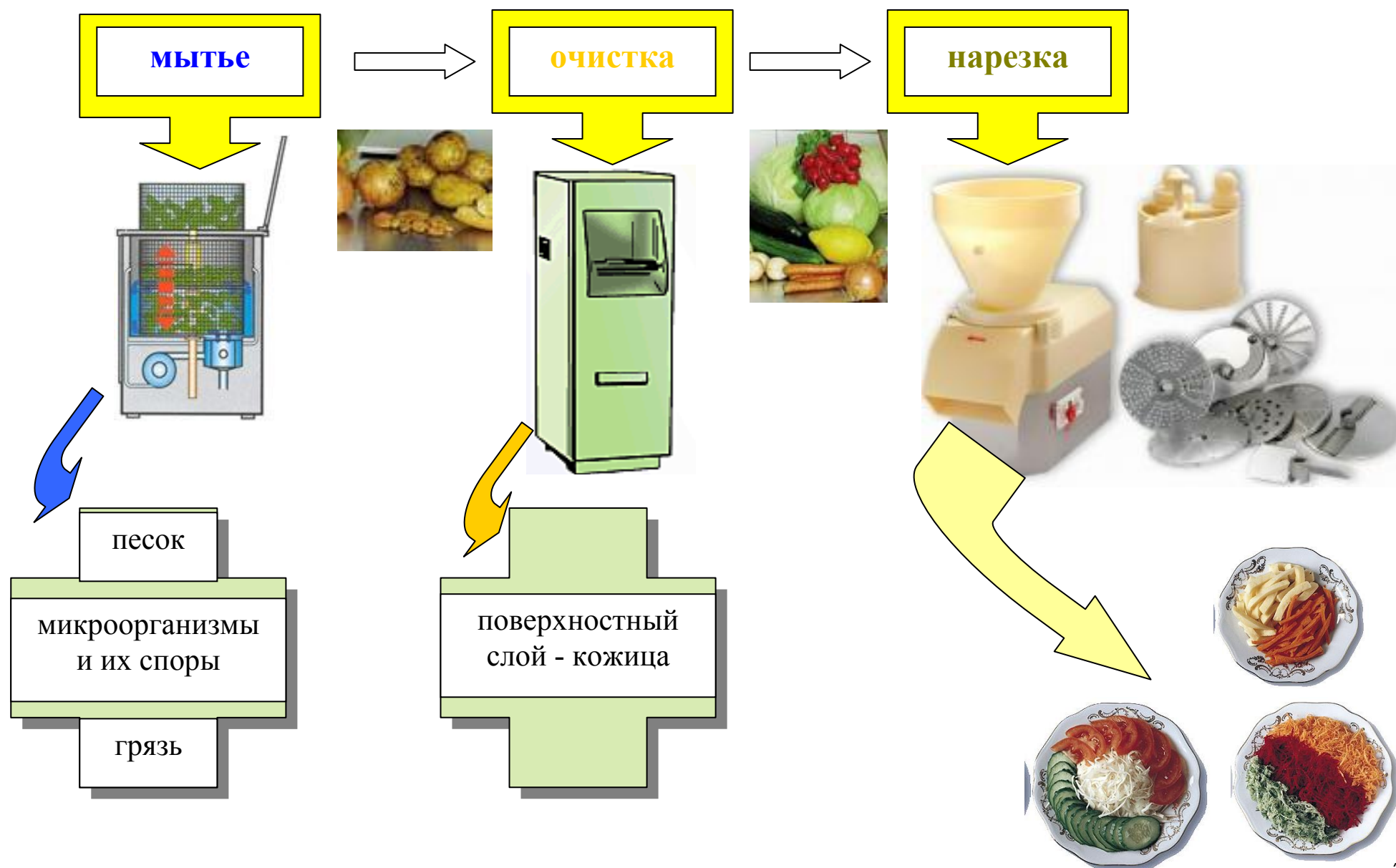
очистка



нарезка

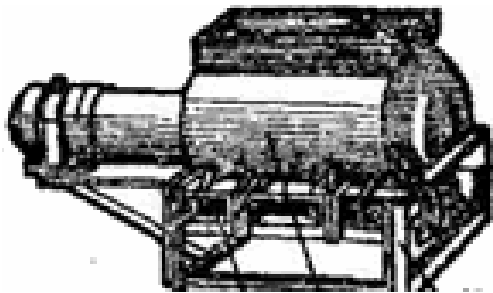


Общие сведения о значении механического оборудования



Овощемоечные машины

лопастного типа



специализированные

барабанного типа

без сушки



с сушкой



универсальные

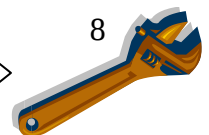
режим
центрифугирования



Правила
техники
безопасности



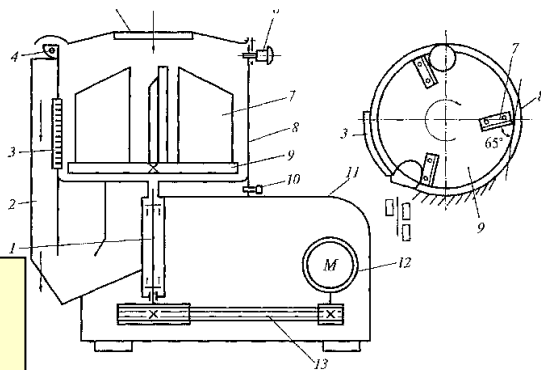
ЗАЗЕМЛЕНО



Овощерезательные машины, принцип действия рабочих органов

роторные

Пластины,
расположенные под
углом вращающего
ротора



пуансонные

поршень
продавливает продукт
через ножевую
решетку



дисковые

комплект ножей
с лезвиями
прямолинейной
и криволинейной
формы



комбинированные

вращающиеся горизонтальные
прямолинейные ножи и
неподвижная ножевая решетка с
вертикальными прямолинейными
ножами



Механическое оборудование предприятий общественного питания

Основные группы оборудования

Машины для мытья и очистки

Машины для нарезки и измельчения

Машины для перемешивания и взбивания

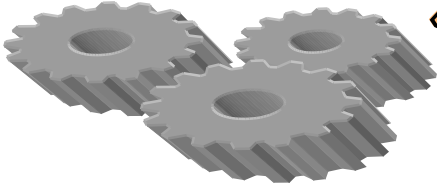
Машины для формования

классификация

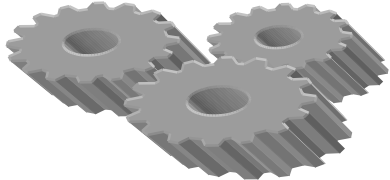
По структуре рабочего цикла

По степени механизации и автоматизации

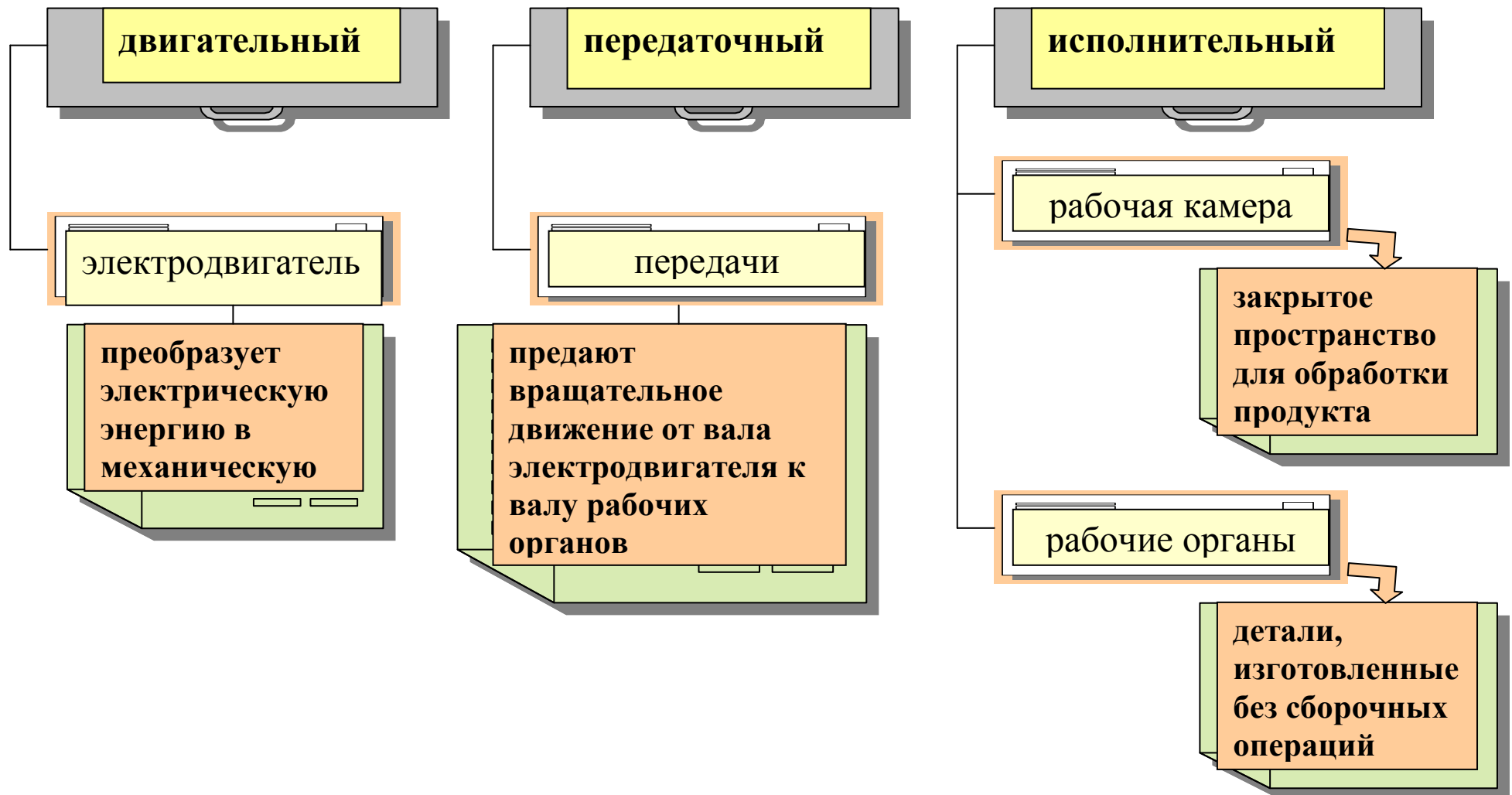
По виду и свойствам продуктов, подвергающихся обработке



Механическое оборудование предприятий общественного питания



ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МАШИН



Требования к механическому оборудованию

Технологические

- стандартизация
- унификация

Техники безопасности

- эксплуатация оборудования

Производственной санитарии

- разборка
- мытье
- осмотр

Эргономики и эстетики

- установка
- форма
- внешний вид

Производительность машины - это количество продукции, переработанное машиной в единицу времени.

$$Q = G : T$$

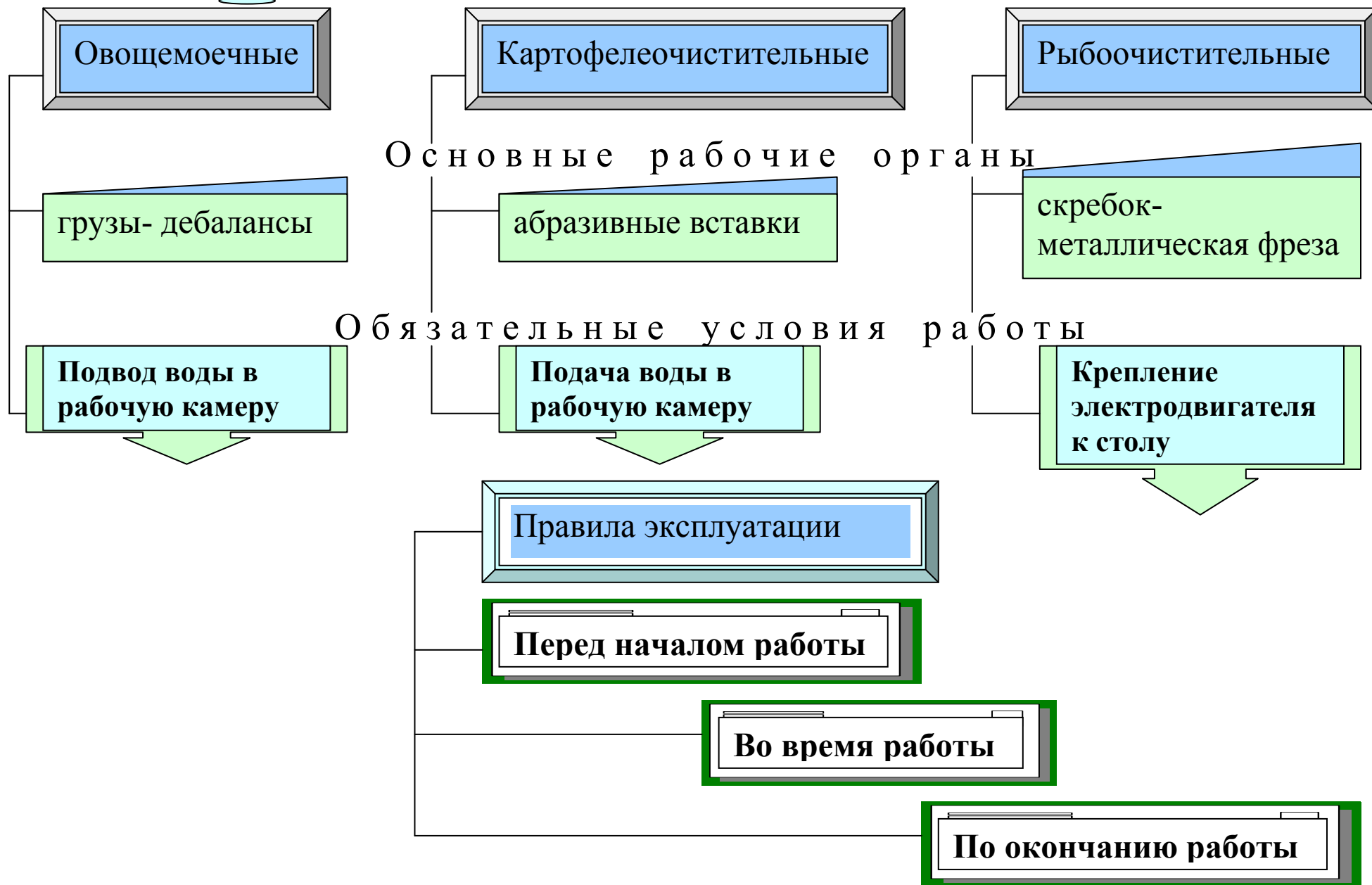
влияющие факторы

конструктивные
особенности
машины

техническая
характеристика
машины

квалификация
рабочего

Машины для мытья и очистки



Машины для нарезки и измельчения

Т
И
П
Ы

М
а
ш
и
н

Для нарезки гастрономических продуктов

Слайсеры

Нарезка ломтиками

Для нарезки сырых и вареных овощей

Овощерезательные
машины и механизмы

Разные формы
нарезки

Для нарезки мяса на бефстроганы

специализированные
машины и механизмы

Брусочки

Для измельчения мяса

Мясорубки и кутеры

Фарш

Для рыхления мяса

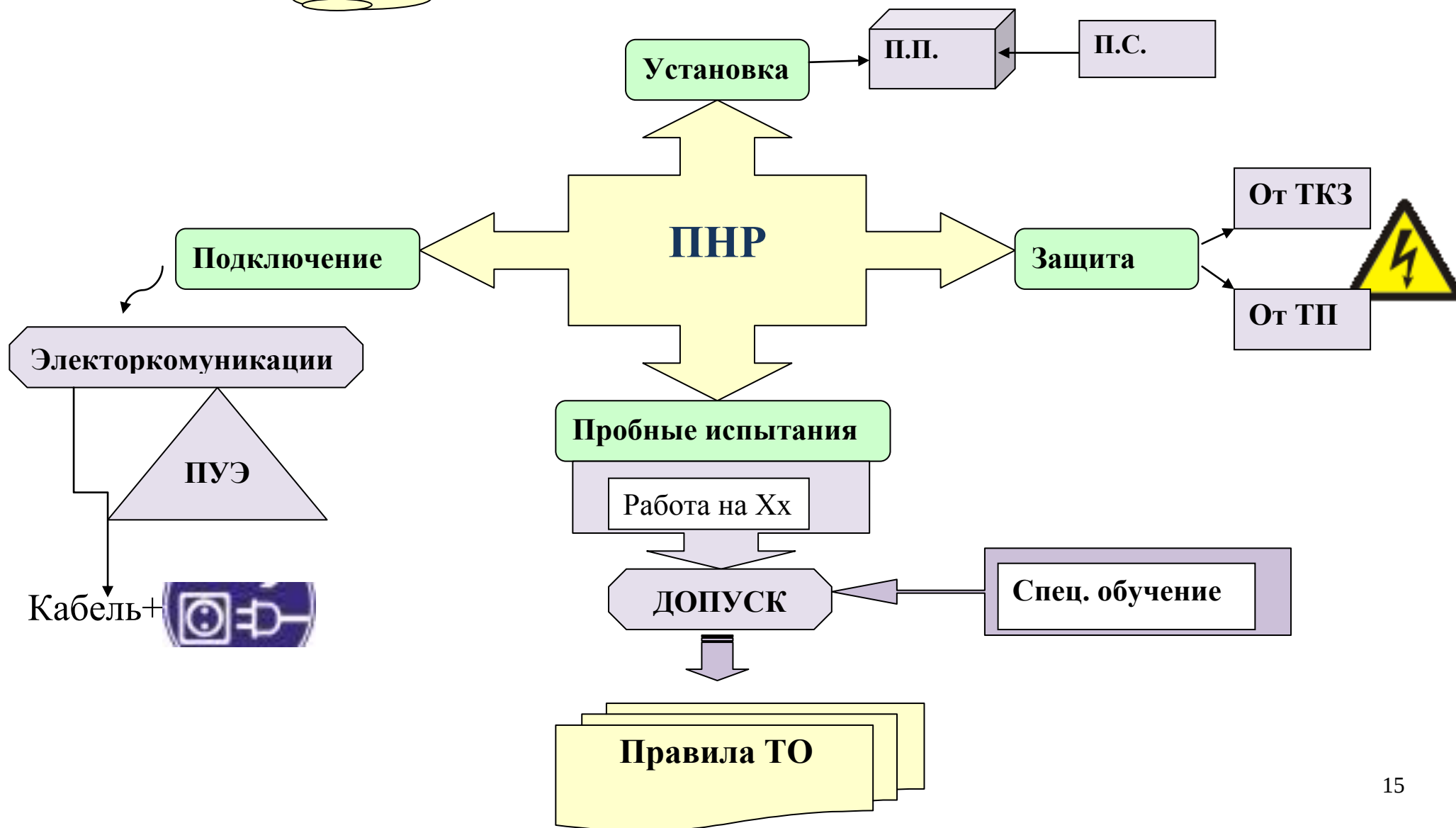
Мясорыхлительные машины

Отбивные

К
о
н
е
ч
н
ы
й

П
р
о
д
у
к
т

Требования к монтажу и установке протирочно-резательных машин



Особенность машины МИМиО-80

устройство

бесшумный червячный редуктор

функция реверса

облицовка из нержавеющей стали

назначение

Для измельчения мяса и рыбы, набивки колбас

Для нарезки сырых и вареных овощей различной геометрической формы

Положение работы

- столовая
- пищеблок
- кафе
- ресторан
- мясной цех

установка

Положение „МЯСОРУБКА“



Положение „ОВОЩЕРЕЗКА“



Правила эксплуатации механического оборудования

Перед началом работы

Проверять состояние машины

Техническое

Санитарное



Работу машины на холостом ходу

ЗАЗЕМЛЕНО

Во время работы

Соблюдать норму загрузки

Соблюдать ТБ

Не допускать работы на холостом ходу

Не оставлять без присмотра

По окончании работы

полностью



Частично разобрать

Санитарная обработка

Просушить, рабочие детали- смазать