

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

Многопрофильный колледж

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 07 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТОРГОВО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И
ОХРАНА ТРУДА»**

**для обучающихся специальности
38.02.08 Торговое дело**

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Экономики и сферы обслуживания»
Председатель Н.Н. Колесникова
Протокол № 5 от «31» января 2024

Методической комиссией МпК

Протокол №3 от «21» февраля 2024

Разработчик:

преподаватель отделения №3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Елена Сергеевна Гатина

Методические указания по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины «Эксплуатация торгово-технологического оборудования и охрана труда»

Содержание практических работ ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.08 Торговое дело.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение	4
2 Методические указания	6
Лабораторное занятие 1	6
Лабораторное занятие 2	10
Лабораторное занятие 3	12
Лабораторное занятие 4	18
Лабораторное занятие 5	21
Лабораторное занятие 6	24
Лабораторное занятие 7	33
Лабораторное занятие 8	38
Практическое занятие 1	45
Практическое занятие 2	48
Практическое занятие 3	51
Практическое занятие 4	55
Практическое занятие 5	57
Практическое занятие 6	59

1 ВВЕДЕНИЕ

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

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

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности).

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Эксплуатация торгово-технологического оборудования и охрана труда» предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

уметь:

- Уд 1 интеллектуальный анализ текстовых документов, роботы, видео аналитика, чат-боты;
- Уд 2 применять основные ИИ-решения - системы распознавания естественного языка, интеллектуальные системы поддержки принятия решений, распознавания и синтез речи
- Уд 3 осуществлять торгово-технологические процессы, в том числе, с использованием техники эффективных коммуникаций;
- Уд 4 применять технологии интернет-вещей в организации работы торговых площадок;
- Уд 5 осуществлять процесс управления доставкой товаров покупателю используя возможности – интернет-вещей;
- Уд 6 осуществлять контроль за количеством и сроками хранения продовольственных товаров с применением датчиков контроля (интернет-вещей);
- Уд 7 использовать нормативно правовые документы в своей деятельности;
- Уд 8 проводить анализ состояния условий и охраны труда;
- Уд 9 осуществлять планирование мероприятий по охране труда.

Содержание практических и лабораторных занятий ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выполнение обучающихся практических работ по учебной дисциплине «Охрана труда» направлено на:

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

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

- *формирование и развитие умений: наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков;*

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

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

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Тема 1.1. Торгово-технологическое оборудование, торговая мебель и торговый инвентарь

Лабораторное занятие №1

Подбор, размещение и эксплуатация торгово-технологического оборудования и торговой мебели

Цель: изучить основные виды современной торговой мебели и инвентаря. Научиться подбирать торговую мебель и инвентарь для оснащения магазина.

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 3 осуществлять торгово-технологические процессы, в том числе, с использованием техники эффективных коммуникаций;
- Уд 4 применять технологии интернет-вещей в организации работы торговых площадок;

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор, каталоги и проспекты с современными образцами мебели и торгового инвентаря, раздаточный материал.

Задание 1: дайте характеристику показанным на рисунке 1 образцам торговой мебели согласно классификации.

Результаты задания запишите в таблицу 1.

Таблица 1. Характеристика видов торговой мебели

Признаки классификации	Вид торговой мебели		
По месту использования	Для торговых залов (горки, витрины)		
По назначению			
По способу установки			
По товарному профилю			
По методу продажи			
По конструкции			

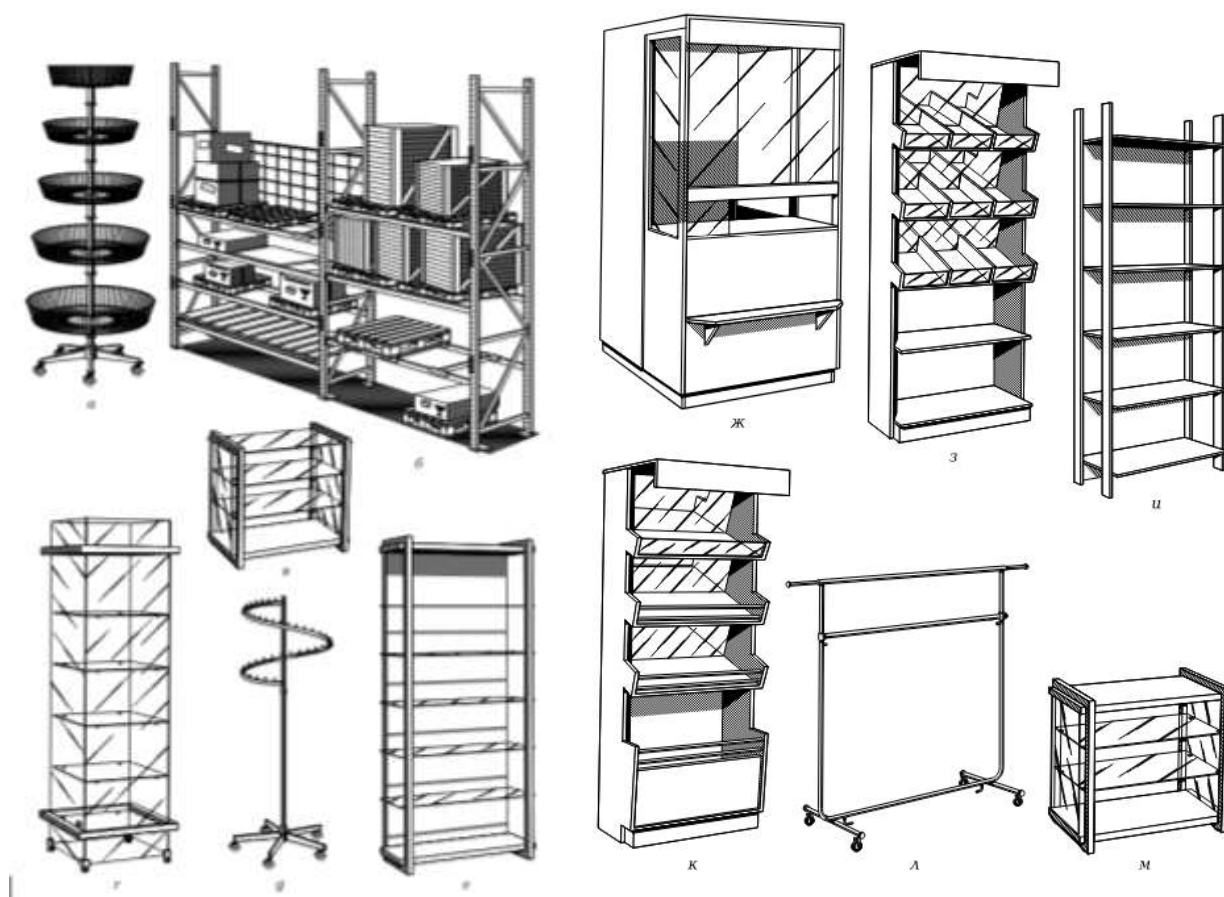


Рисунок 1. Виды торговой мебели:

а – стойка с пятью карнизами; б – стеллаж; в – прилавок – витрина; г – витрина; д- вешало-змейка; е – горка; ж – кассовая кабина; з – горка кондитерская; и – стеллаж; к – горка хлебная; л – вешало; м – прилавок – витрина

Задание 2:

Задача 1. Определите потребность склада в стандартных плоских поддонах (1200 х 800 х 150) и шестиярусных десятисекционных каркасных стеллажах (размер ячейки 1400х800х1000 мм), если запас хранимых подшипников составляет 240 т, хранятся они в ящиках 300х400х200 мм, вес ящика 25кг.

Задача 2. Определите потребность склада в пятиярусных консольных двойных стеллажах для хранения 56 т пруткового алюминия длиной 5 м. Объемная масса прутков 2 т/м³, коэффициент заполнения ячейки 0,8, высота ячейки 0,6 м, глубина 0,8 м.

Задача 3. Определите потребность склада в стандартных плоских поддонах и пятиярусных шестисекционных стеллажах, если запас хранимых материалов составляет 360 т., упакованы они в ящики размерами 300х400х200 мм. Вес ящика 40 кг, высота пакета 750 мм. Размеры ячейки 1200х800х800 мм.

Задача 4. Определите потребность склада в пятиярусных консольных двойных стеллажах для хранения 160 т пруткового алюминия длиной 4 м. Объемная масса прутков 1,8 т/м³, коэффициент заполнения ячейки 0,8, высота ячейки 0,6 м, глубина 0,8 м.

Контрольные вопросы:

1. Для чего нужна торговым предприятиям мебель?
2. По каким признакам классифицируют торговую мебель?
3. Какие виды мебели используют в торговых залах магазинов и для какой цели?
4. Какие виды мебели используют в подсобных помещениях магазинов и для какой цели?

Порядок выполнения работы:

- 1 Изучить раздаточный материал;
- 2 Заполнить таблицу1. «Характеристика видов торговой мебели»;
- 3 Выполнить решение задач;
- 4 Ответить на контрольные вопросы;
- 5 Сделать вывод о проделанной работе.

Ход работы:

1. Изучить основные виды современной торговой мебели и инвентаря, подбирать торговую мебель и инвентарь для оснащения магазина.
2. Предоставить решение задач.
3. Сделать вывод по выполненной работе.
4. Оформить отчет в тетради для лабораторных занятий.
5. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;

- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 1.1. Торгово-технологическое оборудование, торговая мебель и торговый инвентарь

Лабораторное занятие №2

Подбор и эксплуатация торгового инвентаря с учетом клиенториентированности торговой деятельности

Цель: изучить основные виды современной торговой мебели и инвентаря. Научиться подбирать торговую мебель и инвентарь для оснащения магазина.

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 3 осуществлять торгово-технологические процессы, в том числе, с использованием техники эффективных коммуникаций;
- Уд 4 применять технологии интернет-вещей в организации работы торговых площадок;

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор, каталоги и проспекты с современными образцами мебели и торгового инвентаря, раздаточный материал.

Задание 1: пользуясь рисунком 1, составьте перечень торговой мебели и торгового инвентаря для оснащения предложенного в вариантах I-IV самообслуживания. Обоснуйте свой выбор, указав название мебели инвентаря.

Результаты выполнения задания отразите в таблице 2 и 3.

Вариант 1. Магазины типа «хлебобулочных» и (или) «Посуда».

Вариант 2. Магазины типа «Кондитерские товары» и (или) «Одежда».

Вариант 3. Магазины типа «Бакалейные товары» и (или) «Ткани».

Вариант 4. Магазины типа «Чай, кофе» и (или) «Обувь».

Таблица 2. Виды торговой мебели для оснащения магазина определенного типа

Вид торговой мебели	Название	Особенности конструкции
Мебель для торговых залов		
Мебель для подсобных помещений		

Таблица 3. Виды инвентаря для оснащения магазина типа «_____».

Группа инвентаря (в зависимости от назначения)	Вид инвентаря
Инвентарь для упаковки и вскрытия тары	
Инвентарь для контроля качества товара	
Инвентарь для подготовки к продаже и продажи товаров	
Рекламно-выставочный инвентарь	
Инвентарь для хранения рабочего запаса товаров	
Вспомогательный инвентарь	
Счетный инвентарь	
Санитарно-гигиенический инвентарь	
Противопожарный инвентарь	

Контрольные вопросы:

1. Какие группы торгового инвентаря в зависимости от его назначения вам известны?
2. Перечислите виды инвентаря для контроля качества товаров, подготовки к продаже и продажи товаров.
3. Какой инвентарь относится к вспомогательному?
4. Какой инвентарь используется в санитарно-гигиенических целях?
5. Что включает в себя противопожарный инвентарь? Где он должен располагаться?

Порядок выполнения работы:

- 1 Изучить раздаточный материал;
- 2 Заполнить таблицу 2. «Виды торговой мебели для оснащения магазина определенного типа» и таблицу 3 «Виды инвентаря для оснащения магазина типа «_____»;
- 4 Ответить на контрольные вопросы;
- 5 Сделать вывод о проделанной работе.

Ход работы:

1. Изучить основные виды современной торговой мебели и инвентаря, подбирать торговую мебель и инвентарь для оснащения магазина и инвентарь для оснащения магазина
2. Ответить на контрольные вопросы.
3. Сделать вывод по выполненной работе.

4. Оформить отчет в тетради для лабораторных занятий.
5. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 1.2. Весоизмерительное, фасовочноупаковочное и измельчительно-режущее оборудование

Лабораторное занятие №3

Подбор и эксплуатация весоизмерительного оборудования. Реализовывать мероприятия для обеспечения выполнения плана продаж

Цель: изучить основные виды весового оборудования. Научиться определять потребности в весах.

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 3 осуществлять торгово-технологические процессы, в том числе, с использованием техники эффективных коммуникаций;
- Уд 4 применять технологии интернет-вещей в организации работы торговых площадок;

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор, раздаточный материал.

Краткие теоретические сведения

Выбирать тип и модель весов следует в соответствии с нормами технического оснащения магазинов. Потребность в весах для магазинов, не соответствующих действующей номенклатуре или резко отличающихся от нее по мощности, устанавливают расчетным путем.

При определении потребности магазинов самообслуживания в весовом оборудовании исходят из числа мест приемки и фасовки товаров, взвешивания товаров самим покупателем. Магазины, в которых для фасовки товаров не предусмотрены полуавтоматические весы, потребность в настольных циферблатных весах определяется из расчета один вес на каждого фасовщика.

При выборе весов следует учитывать: тип предприятия, площадь торгового зала, количество отделов и рабочих мест, объем товарооборота, торговый ассортимент, массу товаров,

подлежащих взвешиванию, их физические и структурные особенности, интенсивность покупательских потоков, метод продажи товаров. Необходимо учесть также характер выполняемых ими функций — взвешивание непосредственно при отпуске товаров покупателям, подготовке товаров к продаже либо приемке товаров.

Для взвешивания кондитерских изделий, молочнокислых продуктов и др. применяют настольные циферблатные весы с пределами взвешивания от 20 г до 2 кг, для взвешивания мяса, большинства бакалейных и некоторых гастрономических товаров целесообразно использовать настольные циферблатные весы с наибольшим пределом взвешивания 10 кг. Для отпуска овощей, фруктов, свежей рыбы более удобными являются весы циферблатные лотковые или настольные циферблатные со специальным углубленным грузоприемным устройством.

Процесс взвешивания значительно ускоряется при использовании настольных оптических и электронных весов. Наибольший эффект от применения этих весов достигается при фасовке товаров и в отделах, обслуживаемых продавцом. Использование этих весов на рабочих местах продавцов в торговых залах магазинов без самообслуживания должного эффекта не дает.

В хозяйственных магазинах и магазинах строительных материалов для взвешивания олифы, мела, гвоздей, клея и др. нефасованных товаров используют настольные циферблатные весы с пределом взвешивания до 10 кг, а в складских помещениях — товарные циферблатные весы, позволяющие определять массу груза без вычислений. В ювелирных магазинах или отделах применяют весы лабораторные 1-го класса точности и наибольшим пределом взвешивания 1 кг, а также аналитические весы с наибольшим пределом взвешивания 100 г.

От правильного выбора, установки и эксплуатации измерительного оборудования во многом зависят точность измерений, достоверность информации о наличии товаров, правильность учета, сохранность товаров и соблюдение правил торговли.

Определив необходимый тип весов, приступают к расчету потребности в весах для конкретного магазина. Потребность в весах для продажи товаров непосредственно продавцами на рабочем месте адекватна числу рабочих мест. Модель весов подбирается таким образом, чтобы и максимальный предел взвешивания был не менее максимально возможного веса продаваемого товара. Потребность в весах при фасовке товаров определяется по формуле:

$$Z = \frac{O}{P},$$

где Z — требуемое количество весов, шт.;

O — количество фасуемого за смену товара, кг;

P — производительность фасовки на заданной модели весов (кг/ч), которая определяется по формуле:

$$P = C \times \frac{T \times K}{t},$$

где C — масса одной порции фасуемого товара, кг;

T — время реальной работы весов в смену, с;

t — время одной операции по взвешиванию, с;

K — коэффициент использования рабочего времени фасовщика, равен примерно 0,7.

Для определения фактической потребности весов к расчетной потребности прибавляются контрольные весы в торговом зале и резервные из расчета на каждые четверо потребных весов — одни резервные.

Фактическая потребность весов составит:

$$Z = Z_p + Z_k + Z_{рез}$$

Задание:

- 1) Определить потребность в весах для взвешивания отдельных товаров на прилавках обслуживания и в подсобном помещении магазина при фасовке товаров.
- 2) Рассчитанное количество весов сравнить с примерными нормами.

Задание выполняться по вариантам.

Вариант 1

1. В магазине «Продукты» с торговой площадью 150 кв. м. производится фасовка бакалейных товаров в подсобном помещении в количестве 950 кг. за смену (8 часов); через прилавок обслуживания ежедневно продается гастрономических товаров 250 кг. и кондитерских изделий – 130 кг. Время одной операции по взвешиванию бакалейных товаров составляет 1 мин., гастрономических и кондитерских товаров – 2 мин. Фасовка бакалейных товаров производится по 1 кг. средний отпуск гастрономических и кондитерских товаров составляет 500 гр.

2. Среднемесячный товарооборот магазина «Товары повседневного спроса» (торговая площадь 150 кв. м.) по товарам, подлежащим взвешиванию, составляет 20,3 тыс. руб. Средняя стоимость 1 кг. взвешиваемых товаров – 0,9 руб. Величина наиболее часто повторяющихся отвесов – 0,5 кг., среднее время одной операции по взвешиванию – 2 мин., время полезной работы весов 10 часов.

3. Определить, сколько потребуется весов, чтобы расфасовать 3 т сахара-песка по 1,5 кг, если фасовка 1 порции занимает 30 с, а реальная работа весов в смену длится 7 ч.

Вариант 2

1. В магазине «Продукты» с торговой площадью 2300 кв. м. производится фасовка бакалейных товаров в подсобном помещении в количестве 1250 кг. за смену (8 часов); через прилавок обслуживания ежедневно продается гастрономических товаров 450 кг. и кондитерских изделий – 330 кг. Время одной операции по взвешиванию бакалейных товаров составляет 1,3 мин., гастрономических и кондитерских товаров – 1,8 мин. Фасовка бакалейных товаров производится по 1 кг. средний отпуск гастрономических и кондитерских товаров составляет 500 гр.

2. Среднемесячный товарооборот магазина «Товары повседневного спроса» (торговая площадь 150 кв. м.) по товарам, подлежащим взвешиванию, составляет 18,3 тыс. руб. Средняя стоимость 1 кг. взвешиваемых товаров – 0,8 руб. Величина наиболее часто повторяющихся отвесов – 0,5 кг., среднее время одной операции по взвешиванию – 1,6 мин., время полезной работы весов 9 часов.

3. Определить, сколько потребуется весов, чтобы расфасовать 2 т сахара-песка по 1,5 кг, если фасовка 1 порции занимает 35 с, а реальная работа весов в смену длится 8 ч.

Вариант 3

1. В магазине «Продукты» с торговой площадью 450 кв. м. производится фасовка бакалейных товаров в подсобном помещении в количестве 850 кг. за смену (8 часов); через прилавок обслуживания ежедневно продается гастрономических товаров 180 кг. и кондитерских изделий – 120 кг. Время одной операции по взвешиванию бакалейных товаров составляет 0,8 мин., гастрономических и кондитерских товаров – 2,2 мин. Фасовка бакалейных товаров производится по 1 кг. средний отпуск гастрономических и кондитерских товаров составляет 500 гр.

2.Среднемесячный товарооборот магазина «Товары повседневного спроса» (торговая площадь 150 кв. м.) по товарам, подлежащим взвешиванию, составляет 22,4 тыс. руб. Средняя стоимость 1 кг. взвешиваемых товаров – 1,6 руб. Величина наиболее часто повторяющихся отвесов – 0,5кг., среднее время одной операции по взвешиванию – 1,4мин., время полезной работы весов 12 часов.

3. Определить, сколько потребуется весов, чтобы расфасовать 4 т сахара-песка по 1,0 кг, если фасовка 1 порции занимает 40 с, а реальная работа весов в смену длится 6 ч.

Вариант 4

1.В магазине «Продукты» с торговой площадью 1600кв.м. производится фасовка бакалейных товаров в подсобном помещении в количестве 1650 кг. за смену (10 часов); через прилавок обслуживания ежедневно продается гастрономических товаров 300 кг. и кондитерских изделий – 180 кг. Время одной операции по взвешиванию бакалейных товаров составляет 1,2 мин., гастрономических и кондитерских товаров – 2,3мин. Фасовка бакалейных товаров производится по 1 кг. средний отпуск гастрономических и кондитерских товаров составляет 500гр.

2.Среднемесячный товарооборот магазина «Товары повседневного спроса» (торговая площадь 150 кв.м.) по товарам, подлежащим взвешиванию, составляет 16,8тыс.руб. Средняя стоимость 1 кг. взвешиваемых товаров – 1,2 руб. Величина наиболее часто повторяющихся отвесов – 0,5кг., среднее время одной операции по взвешиванию – 2,2мин., время полезной работы весов 6 часов.

3. Определить, сколько потребуется весов, чтобы расфасовать 2,5 т сахара-песка по 2 кг, если фасовка 1 порции занимает 25 с, а реальная работа весов в смену длится 6 ч.

Контрольные вопросы:

- 1.Общие сведения о весоизмерительных приборах.
- 2.Требования, предъявляемые к весоизмерительным приборам.
3. Принцип действия электронных весов.
4. Метрологические требования.
5. Правила установки весов.
6. На каком принципе основана работа рычажных весов?
7. Как весы классифицируются по их назначению?
8. На каком принципе основана работа электронных весов?
9. Как классифицируются весы по степени автоматизации?
10. Как классифицируются весы по частоте взвешивания?

Порядок выполнения работы:

- 1 Изучить теоретический материал;
- 2 Выполнить задание в соответствии с выданным вариантом;
- 3 Ответить на контрольные вопросы;
- 4 Сделать вывод о проделанной работе.

Ход работы:

1. Изучить критерии подбора весового оборудования.
2. Ответить на контрольные вопросы
- 3 Сделать вывод по выполненной работе.
4. Оформить отчет в тетради для лабораторных занятий.

5. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 1.2. Весоизмерительное, фасовочно-упаковочное и измельчительно-режущее оборудование

Лабораторное занятие №4 Подбор и эксплуатация фасовочно-упаковочного оборудования

Цель: изучить основные виды современной торговой мебели и инвентаря. Научиться определять потребности в весах.

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 3 осуществлять торгово-технологические процессы, в том числе, с использованием техники эффективных коммуникаций;
- Уд 4 применять технологии интернет-вещей в организации работы торговых площадок;
- Уд 5 осуществлять процесс управления доставкой товаров покупателю используя возможности – интернет-вещей.

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор, раздаточный материал.

Задание 1: Дайте характеристику различных видов упаковки:

Упаковка с защитным газом используется для	_____
Упаковочные материалы предупреждают	_____
Асептическая технология обеспечивает сохранность	_____
Ультрафиолетовая стерилизация используется для	_____

Задание 2: заполните таблицу 1. «Сравнительная характеристика машин»:

Характеристика сравнения	Вакуумное оборудование	Термоупаковочное
--------------------------	------------------------	------------------

		оборудование
Назначение	Эффективное средство защиты продовольственных товаров от _____ _____	
Эксплуатация	1. произвести _____ 2. положить _____ 3. закрыть _____ для создания оптимальных условий вакуумирования предусмотрены	
Техника безопасности	1. установить на _____ 2. обеспечить _____ закрытие крышки и правильную _____ вакуумной камеры 3. обеспечить достаточную _____ 4. после окончания работы необходимо _____	

Задание 3: изучите конструкцию машины для нарезания продовольственных товаров (слайсер). Определите основные части машины, укажите их назначение.

Контрольные вопросы:

- 1 Какие требования техники безопасности следует соблюдать при эксплуатации фасовочно-упаковочного оборудования?
- 2 Какие операции необходимо осуществить при подготовке к работе упаковочной машины?
- 3 Какое оборудование относится к современным машинам для упаковки товаров?
- 4 Почему вакуумная упаковка является эффективным средством защиты товаров от воздействия окружающей среды?
- 5 Что предусмотрено для создания оптимальных условий вакуумирования?

Порядок выполнения работы:

- 1 Изучить теоретический материал;
- 2 Выполнить задание;
- 3 Ответить на контрольные вопросы;
- 4 Сделать вывод о проделанной работе.

Ход работы:

1. Изучить критерии подбора фасовочно-упаковочного оборудования.
2. Ответить на контрольные вопросы
- 3 Сделать вывод по выполненной работе.
4. Оформить отчет в тетради для лабораторных занятий.
5. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.

3. Выполненные задания.

4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 1.2. Весоизмерительное, фасовочно-упаковочное и измельчительно-режущее оборудование

Лабораторное занятие №5

Подбор и эксплуатация измельчительно-режущего оборудования

Цель: формирование умений эксплуатации измельчительно-режущего оборудования

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 3 осуществлять торгово-технологические процессы, в том числе, с использованием техники эффективных коммуникаций;
- Уд 4 применять технологии интернет-вещей в организации работы торговых площадок;
- Уд 5 осуществлять процесс управления доставкой товаров покупателю используя возможности – интернет-вещей.

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор, каталоги и проспекты с современными образцами мебели и торгового инвентаря, раздаточный материал.

Задание 1: подготовить презентацию пользуясь раздаточным материалом, изучите конструкцию машин для нарезания продовольственных товаров (слайсер), ленточную электропилу, мясорубку МИМ – 300. Определите основные части машины, укажите их назначение.

Задание 2: составить сравнительную таблицу измельчительно-режущего оборудования. Результат запишите в таблицу 1 «Сравнительная характеристика измельчительно-режущего оборудования».

Таблица 1 – Сравнительная характеристика измельчительно-режущего оборудования

Наименование измельчительно-режущего оборудования	Преимущества	Недостатки

Контрольные вопросы:

1. Каковы назначения и классификация измельчительно-режущего оборудования?
2. Дайте характеристику машин для нарезки продовольственных товаров.
3. Как работают ленточные пилы?
4. Как работают машины для приготовления фарша (мясорубки)?
5. Какие правила безопасности надо соблюдать при работе с режущим оборудованием?

Порядок выполнения работы:

- 1 Изучить теоретический материал;
- 2 Выполнить задание;
- 3 Ответить на контрольные вопросы;
- 4 Сделать вывод о проделанной работе.

Ход работы:

1. Изучить критерии подбора измельчительно-режущего оборудования.
2. Ответить на контрольные вопросы
- 3 Сделать вывод по выполненной работе.
4. Оформить отчет в тетради для лабораторных занятий.
5. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;

- работа оформлена с ошибками в оформлении;

- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;

- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;

- объем работы не соответствует заданному.

Тема 1.3. Подъемно-транспортное и холодильное оборудование

Лабораторное занятие №6

Подбор и эксплуатация подъемно-транспортного и холодильного оборудования

Цель: формирование умений рассчитывать и определять необходимое количество подъемно-транспортного оборудования для эффективной работы склада. Изучение классификации, принципов работы и устройства отдельных видов холодильного оборудования, требований, предъявляемых к нему

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 3 осуществлять торгово-технологические процессы, в том числе, с использованием техники эффективных коммуникаций;
- Уд 4 применять технологии интернет-вещей в организации работы торговых площадок;

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор, раздаточный материал.

Краткие теоретические сведения

По своему назначению и конструктивному исполнению подъемно-транспортные машины подразделяются на основные виды: грузоподъемные - машины периодического действия, транспортирующие - машины непрерывного действия, промышленные роботы - автоматические машины периодического действия.

Основные виды подъемно-транспортных машин:

Грузоподъемные машины - домкраты, лебедки (тали), грузоподъемные краны и погрузчики.

Домкраты - простейшие грузоподъемные механизмы, применяемые в основном при ремонтных и монтажных работах. Высота подъема грузов составляет 0,15-0,7 м. Используются в

виде толкателей, т. е. подъем грузов осуществляется без грузозахватных устройств. В зависимости от конструкции домкраты делятся на реечные, винтовые, гидравлические.

Лебедки - грузоподъемные устройства для подъема и перемещения грузов тяговым органом (канат или цепь), навиваемым на барабан. Привод - ручной или машинный. Они используются в грузоподъемных кранах и подъемниках как механизмы подъема груза и передвижения крановых тележек.

Тали - компактные подъемные лебедки, имеющие ручной и электрический привод и подвешиваемые к балкам или специальным тележкам, перемещающимся по подвесному пути (монорельсу).

Грузоподъемные краны предназначены для подъема, перемещения, опускания груза с помощью грузозахватного устройства. Наибольшее применение получили стационарные рельсовые мостовые и поворотные стреловые краны, краны - штабелеры.

Мостовые краны применяются для внутрицеховых и внутрискладских погрузочно-разгрузочных работ.

В стрелковых (консольных) кранах груз подвешен к балкам на концевой части стрелы или на грузовой тележке, перемещающейся по стреле, и находится вне опорного контура крана, что обуславливает возникновение опрокидывающего момента.

Краны-штабелеры применяются при значительных грузооборотах, в складах с многоярусными стеллажами, в ячейки которых устанавливаются ящики или поддоны с грузами. По конструкции краны-штабелеры подразделяются на напольный и подвесной типы.

Погрузчики. Наибольшее применение получили погрузчики на специальных шасси - автопогрузчики и электропогрузчики для внутрицехового и междцехового транспортирования грузов, укладки его в штабель или на транспортную машину.

Лифты грузовые — это подъемники стационарного типа, предназначенные для вертикального перемещения тарно-штучных грузов между этажами на предприятиях оптовой розничной торговли и общепита. Они выпускаются следующего типа: малые грузоподъемностью 40, 100 и 250 кг, грузовые выжимные грузоподъемностью от 500 до 3200 кг и грузовые тротуарные грузоподъемностью 500 и 630 кг.

Выжимные — это лифты, у которых привод расположен внизу и перемещение кабины осуществляется за счет действия силы снизу вверх.

Тротуарные лифты предназначены для установки в подвальном помещении, находящемся под тротуаром хозяйственных дворов, складов, магазинов, предприятий общепита.

Транспортирующие машины (конвейеры) подразделяются на машины с тяговым органом – ленточные конвейеры, цепные конвейеры, тележечные конвейеры, машины без тягового органа – гравитационные устройства, качающиеся конвейеры, шнеки (винтовые конвейеры), пневматические транспортирующие устройства.

Транспортирующие машины с тяговым органом — это ленточные и цепные конвейеры.

В *ленточных конвейерах* применяют резинотканевые, резинотросовые, одинарные и послойно-завернутые, стальные ленты. Наибольшее распространение получили ленты, состоящие из х/б ткани и резины (бельтинг), а также на основе синтетических волокон.

Цепные конвейеры. В качестве тягового органа в этих конвейерах применяют цепь. Для перемещения грузов цепь снабжается пластинами, ковшами, люльками, тележками и т. п.

Транспортирующие машины без тягового органа — это машины непрерывного транспорта: различные виды гравитационных устройств - качающиеся конвейеры, шнеки, псевдоустройства и т. п.

Промышленные роботы, подразделяющиеся по назначению, конструктивным показателям, способу управления, быстродействию, точности.

Методика расчёта потребности в подъёмно-транспортном оборудовании

Потребность в средствах механизации определяется по формуле:

$$N_{\text{пто}} = \frac{A_{\text{сут}}}{P \times T}$$

где $A_{\text{сут}}$ – суточная грузопереработка, т;

P – часовая производительность механизма, т/ч;

T – суточный фонд времени работы одного механизма, ч.

Суточная грузопереработка механизма включает переработку грузов при поступлении $Q_{\text{пост}}$ (выгрузка), внутрискладскую переработку: $2Q_{\text{скл}}$ укладка, затем выемка, при отпуске $Q_{\text{отп}}$ (отпуск):

$$A_{\text{сут}} = Q_{\text{пост}} + 2Q_{\text{скл}} + Q_{\text{отп}} = Q_{\text{пост}} + Q_{\text{укл}} + Q_{\text{выем}} + Q_{\text{отп}}$$

Суточный фонд времени работы одного механизма определяется количеством и продолжительностью смен:

$$T = T_{\text{см}} \times N_{\text{см}}$$

где $T_{\text{см}}$ – продолжительность смены, ч;

$N_{\text{см}}$ – количество смен за сутки.

Часовая производительность механизма P т/ч определяется следующим образом:

$$P = \frac{60 \times q \times K_{\text{пто}}}{t}$$

где q – грузоподъёмность механизма по паспорту, т;

t – длительность одного цикла работы механизма, мин;

$K_{\text{пто}}$ – коэффициент использования механизма по времени и грузоподъёмности, который определяется:

$$K_{\text{пто}} = K_{\text{пто}}^t \times K_{\text{пто}}^q$$

где $K_{\text{пто}}^t$ – коэффициент использования механизма по времени;

$K_{\text{пто}}^q$ – коэффициент использования механизма по грузоподъёмности.

$$K_{\text{пто}} = \frac{T_{\text{фак}}}{T_{\text{см}}}$$

где $T_{\text{см}}$ – продолжительность смены, час;

$T_{\text{фак}}$ – продолжительность фактической работы за смену, ч.

$$K_{\text{пто}}^q = \frac{q_{\text{фак}}}{q_{\text{пасп}}}$$

где $q_{\text{пасп}}$ – грузоподъемность по паспорту, т;

$q_{\text{фак}}$ – средняя фактическая грузоподъемность механизма, т.

Холодильное оборудование

Холодильное оборудование — это устройства, в которых вырабатывается искусственный холод, используемый для сохранения качества скоропортящихся продуктов: мяса, рыбы, молока, фруктов, овощей и др. Холодильное оборудование нашло широкое применение в разных отраслях народного хозяйства, в том числе и в торговле. Холод - наиболее совершенный способ предупреждения порчи продовольственных товаров.

Для обозначения торгового холодильного оборудования принята следующая буквенно-цифровая индексация:

Х - холодильное оборудование;

К - холодильная камера;

В - холодильная витрина;

П - холодильный прилавок;

ПВ - холодильный прилавок-витрина;

Ш - шкаф холодильный;

С - среднетемпературное холодильное оборудование;

Н - низкотемпературное холодильное оборудование.

Конструктивно все виды торгового холодильного оборудования имеют много общего. Основной несущей конструкцией является металлический каркас различной, в зависимости от назначения оборудования, конфигурации. С внешней и внутренней стороны он облицован пластиком, стеклом либо стальными листами, покрытыми синтетической эмалью. В качестве технологических декоративных элементов могут использоваться:

- нержавеющая сталь;
- цветной слоистый пластик;
- алюминиевый профиль;
- стекло (плоское, гнутое, цветное);
- зеркала.

Стенки и дверцы торгового холодильного оборудования имеют многослойную конструкцию. За внешними отделочными материалами следует гидроизоляционная прослойка (пергамин, пергаментная бумага, полиэтиленовая пленка и др.), теплоизоляционный слой (пенопласт, мипора, стекловата, шлаковата, пенополистирол).

После теплоизоляционного слоя вновь проложена гидроизоляционная прокладка и далее следует внутренняя отделка охлаждаемого пространства. Поскольку внутренняя поверхность охлаждаемых камер может соприкасаться с продуктами, она должна быть выполнена из нейтральных не корродирующих материалов (нержавеющая сталь, пищевой алюминий, эмалированная сталь).

Для более эффективного использования внутреннего охлаждаемого объема шкафы, прилавки, витрины, камеры оборудуют стеллажами, полками, кассетами, кронштейнами, изготовленными из тех же нейтральных материалов.

Холодильное оборудование должно быть установлено в проветриваемых помещениях с температурой воздуха не выше 40 °С. Расстояние задней стенки оборудования до стены помещения должно быть не менее 100-150 мм, что обеспечит свободный доступ воздуха к компрессору и конденсатору. Устанавливать торговое холодильное оборудование следует как можно дальше от отопительных приборов. По окончании монтажных работ, получении инструкций по эксплуатации и технике безопасности холодильное оборудование подвергают испытаниям в автоматическом режиме работы.

Признаки нормальной работы холодильного оборудования:

- в охлаждаемом объеме поддерживается заданный температурный режим;
- холодильный агрегат работает циклично;
- отсутствуют искрения в электрооборудовании, пускозащитных приборах;
- отсутствуют утечка холодильного агента и следы масла и др.

Охлаждаемые прилавки, прилавки-витрины и витрины конструктивно выполняются в зависимости от способа продажи продуктов. Оборудование для продажи с закрытыми стеклянными витринами (рис.1) и местом для весов и работы продавца устанавливают в магазинах с продавцами. Корпус (короб) витрин зашит теплоизоляционным материалом — пенополиуретаном. Витринное стекло в таких витринах может иметь различные формы, быть подъемным, оснащаться электронагревателями для предотвращения образования конденсата.

Конструкция витринной части определяется назначением витрины. Так, для продажи кондитерских изделий, тортов, пирожных, суфле и др. стандартная комплектация витрины предполагает три стеклянные полки, расположенные друг над другом. Для продажи молочных, колбасных изделий и других продуктов питания — полка одна. Для продажи небольших количеств охлажденных продуктов применяют настольные охлаждаемые витрины. Открытые прилавки и витрины средне-и низкотемпературные.

Устанавливают в магазинах самообслуживания - в крупных магазинах «Универсам», супермаркетах, где продукты должны быть. Доступны для покупателей. Эти прилавки и витрины состоят из секций и обслуживаются централизованной системой охлаждения или вынесенными из торгового зала индивидуальными холодильными агрегатами. Линии охлаждаемых прилавков монтируют из секций, которые стыкуются по торцам.

Прилавки, размещенные в середине торгового зала, называют островными, расположенные вдоль стен — пристенными.

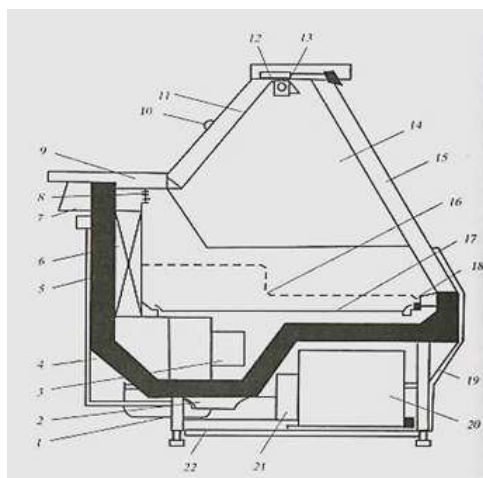


Рисунок 1 – Среднетемпературная закрытая витрина ВХС-1-0,8:

1 - шланг слива талой воды; 2 – емкость сбора талой воды; 3 - вентилятор воздухоохладителя; 4 – боковая панель; 5 – короб витрины, залитый пенополиуретаном; 6 – испаритель; 7 – пульт управления; 8 -жалюзи; 9 - рабочий стол; 10 - выключатель освещения; 11 - раздвижные стеклянные створки; 12 – подъемное устройство переднего стекла; 13 - люминесцентная лампа; 14, 15 – стеклянные ограждения. 14 - боковое; 15 - переднее; 16 - ступенчатая решетка для размещения продуктов, 17 – лоток для размещения продуктов; 18 – всасывающий воздушный канал; 19 – ограждение машинного отделения; 20 – холодильный агрегат ВС630(2); 21 - электрощит; 22 – рама.

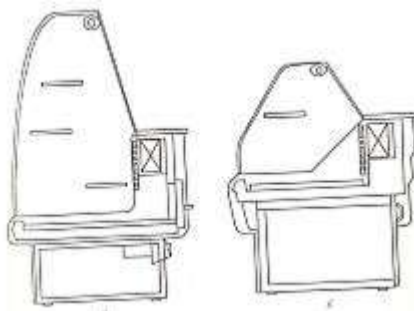


Рисунок 2 – Среднетемпературные закрытые витрины:
а — для кондитерских изделий; б — для молочных и колбасных изделий

Среднетемпературный прилавок островного типа ПХС-2-2 (рис. 3) собирают из трех одинаковых секций и двух торцевых стенок.

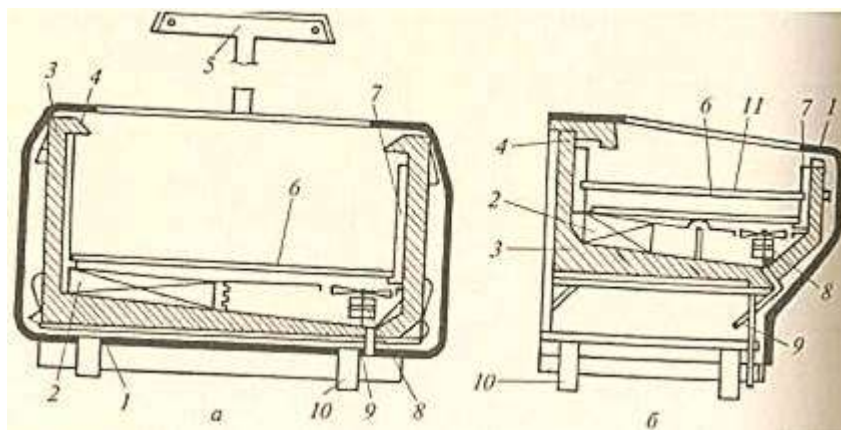


Рисунок 3 - Прилавки, охлаждаемые типа ПХС:
а - островной; б - пристенный;

1 -декоративная облицовка; 2 - испаритель; 3 - теплоизоляция; 4 - нагнетательная решетка; 5 - полка-светильник; б – горизонтальная теплоизолированная панель; 7- всасывающий канал; 8 - вентилятор; 9 - патрубок для слива талой воды; 10 - опора; 11 - решетка для продуктов

Корпус секции прилавка, состоящий из деревянного каркаса, облицован стальными листами, тепло изолирован и покрыт эмалью. Охлаждаемый объем (полезный — 1,6 куб. м) прилавка открыт сверху и освещается полкой-светильником. В нижней части прилавка помещены теплоизолированные панели, а под ними в поддоне установлен ребристо-трубный трехсекционный испаритель с терморегулирующим вентилем ТРВ-2М. Съемные панели открывают доступ к вентилю и вентилятору, с помощью которого создаются принудительное движение воздуха и

равномерное распределение температуры в объеме прилавка. Прилавок ПХС-2-2 обслуживается холодильным агрегатом АК4,5-1-2, вынесенным из торгового зала. Оттаивание инея с испарителя происходит за счет теплоты окружающего воздуха при автоматической остановке холодильного агрегата на 50 мин (1—3 раза в сутки).

Среднетемпературный прилавок пристенного типа ПХС-2-1,25 (рис. 3, б) не имеет полки-светильника, обслуживается агрегатом АК4,5-1-2. Система оттаивания такая же, как и у ПХС-2-2. Для сокращения потерь холода в открытых видах холодильного оборудования применяются «ночные шторы» из эластичных теплоизоляционных материалов. Возможно комплектование дополнительными освещаемыми полками двусторонними или односторонними (рис.) для выкладки товаров (не требующих охлаждения).

Задание 1: решите задание по вариантам:

Задача 1. Определите потребность склада в башенных кранах на складе лесоматериалов, если в течение рабочей смены (8 ч) необходимо переработать $1\,240\text{ м}^3$, если продолжительность полного цикла работы крана 5 мин, грузоподъемность крана 7 т, коэффициент использования по грузоподъемности 0,85, фактическое время работы крана 7 ч, объемная масса лесоматериалов $0,8\text{ т/м}^3$.

Задача 2. Определите количество необходимых автопогрузчиков на складе тарно-штучных грузов с суточным грузооборотом 200 т, если продолжительность одного цикла 15 мин, грузоподъемность погрузчика 5 т, продолжительность смены 7 ч, время фактической работы 6 ч, Коэффициент использования механизма по грузоподъемности 0,9.

Задача 3. Определите потребность склада в башенных кранах на складе лесоматериалов, если в течение рабочей смены (7 ч) необходимо переработать 1200 м^3 , если продолжительность полного цикла работы крана 8 мин, грузоподъемность крана 10 т, коэффициент использования по грузоподъемности 0,8, фактическое время работы крана 6 ч, объемная масса лесоматериалов $0,6\text{ т/м}^3$.

Вариант 2

Задача 1. Определите количество необходимых автопогрузчиков на складе тарно-штучных грузов с суточным грузооборотом 240 т, если продолжительность одного цикла 12 мин, грузоподъемность погрузчика 3 т, продолжительность смены 7 ч, время фактической работы 6,5 ч, Коэффициент использования механизма по грузоподъемности 0,8.

Задача 2. Определите количество необходимых козловых кранов на складе угля, если склад работает в 2 смены, годовой грузооборот – 365 000 т. Ёмкость ковша козловых кранов равна $4,15\text{ м}^3$, объемная масса угля $1,2\text{ т/м}^3$, коэффициент использования крана по грузоподъемности 0,8, время цикла 12 мин, продолжительность одной смены 8 ч, время фактической работы крана 7 ч.

Задача 3. Имеются следующие данные о работе подъемно-транспортного оборудования (ПТО) периодического действия на складе: грузоподъемность механизма – 2,5 т, количество циклов – 6, коэффициент использования машины по грузоподъемности – 0,6, суточный грузооборот – 820 т, количество часов работы ПТО за сутки – 7 ч. Определите по этим данным необходимое количество ПТО.

Задание 2: изучите устройство холодильной витрины, холодильного шкафа, холодильной горки, холодильной камеры, ларь морозильный, ларь холодильный, стол холодильный. Результаты отразите в виде таблицы по следующей форме:

Вид, марка и тип ХО	Название	Основные узлы	Т °С - режим	Условия использования	Площадь эксп-ции	Способы установки

Задание 3: изучите инструкцию по эксплуатации холодильного оборудования и укажите:

- последовательность проверки охладительного оборудования
- последовательность размораживания холодильного оборудования
- рекомендации по экономии электроэнергии
- возможные неисправности, их причины и методы устранения

Задание 4: расшифруйте маркировку

- ПХН – 2-2 _____
- ВСХ – 2-2К _____
- ПХН – 1-0,4 _____

Контрольные вопросы:

1. По каким признакам и на какие группы классифицируют оборудования для погрузочно-разгрузочных работ?
2. Какие требования техники безопасности следует учитывать при эксплуатации оборудования для погрузочно-разгрузочных работ?
3. Для какой цели на торговых предприятиях применяются грузоподъемники и грузовые лифты?
4. Для какой цели на торговых предприятиях применяются конвейеры? Какие типы конвейеров Вам известны?
5. В чем состоит целесообразность и какова область применения электро- и автотранспорта?
6. Перечислите, на какие группы и по каким признакам классифицируют холодильное оборудование.
7. В чем заключается унификация холодильного оборудования.
8. Что дает применение воздушного способа охлаждения?
9. Назовите стандартные температурные режимы, характерные для торгового холодильного оборудования.
10. Каково функциональное назначение холодильных витрин?
11. Как Вы понимаете централизованное хладоснабжение и в чем преимущество его применения?
12. Каково назначение холодильных шкафов?

Порядок выполнения работы:

- 1 Изучить теоретический материал;
- 2 Выполнить задание;
- 3 Ответить на контрольные вопросы;
- 4 Сделать вывод о проделанной работе.

Ход работы:

1. Изучить краткие теоретические сведения.
2. Ознакомиться с методикой расчета потребности в подъемно-транспортном оборудовании.
3. Изучить представленные виды холодильного оборудования дать развернутую характеристику каждому из них.
4. Ответить на контрольные вопросы
5. Сделать вывод по выполненной работе.
6. Оформить отчет в тетради для лабораторных занятий.
7. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 1.4. Контрольно-кассовая техника

Лабораторное занятие №7

Подбор и эксплуатация контрольно-кассовой техники

Цель: изучение классификации, принципов работы и устройства отдельных видов контрольно-кассовых машин, требований, предъявляемых к ним.

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 3 осуществлять торгово-технологические процессы, в том числе, с использованием техники эффективных коммуникаций;
- Уд 4 применять технологии интернет-вещей в организации работы торговых площадок;
- Уд 5 осуществлять процесс управления доставкой товаров покупателю используя возможности – интернет-вещей.

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор, раздаточный материал.

Краткие теоретические сведения

Контрольно-кассовая машина представляет собой компактную совокупность функциональных механических и электронных блоков в различном сочетании, предназначенных для проведения расчетно-кассовых операций.

ККМ могут иметь следующие **основные** функциональные блоки:

- установочный;
- индикаторный;
- счетный;
- печатающий;
- замыкающий;

- передаточный;
- приводной;
- оперативное запоминающее устройство;
- блокирующее устройство;
- питания;
- интерфейс.

Все блоки скомпонованы на металлическом каркасе, закрыты кожухом, в нижней части которого находится денежный ящик.

Установочный механизм (клавиатура) представляет собой набор клавиш для отражения суммы, секций, отдела, условных кодов, включения в работу и других клавиш управления. Имеется также клавиша коррекции, гасящая неправильно внесенную информацию.

Индикаторный механизм может быть односторонним, имеющим одно окно лишь со стороны контролера-кассира, и двусторонним, дающим возможность покупателю видеть набранную сумму. Индикатор показывает в смотровом окне вводимые суммы, номер счетчика, сумму, причитающуюся с покупателя, и сумму сдачи.

Счетный механизм представляет собой набор различных счетчиков. Машины имеют один или несколько суммирующих счетчиков, контрольные и операционные счетчики.

Суммирующие счетчики автоматически суммируют нарастающим итогом все денежные суммы, проводимые через машину. После достижения максимальной емкости счетчики автоматически ее преодолевают, и счет начинается сначала.

Контрольные счетчики связаны с суммирующими и автоматически учитывают, сколько раз суммирующие счетчики достигали максимальной емкости в процессе работы, принудительно переводились на нули специальным ключом. Имеются контрольные счетчики, учитывающие число снятий показаний суммирующих счетчиков. Наличие контрольных счетчиков предупреждает возможность злоупотреблений при работе на ККМ.

Операционные счетчики служат также контрольным целям. Они автоматически учитывают число операций, совершенных машиной, количество выданных чеков, проданных товаров и обслуженных покупателей.

Печатающий механизм служит для печатания денежного документа (кассового чека или отчетной ведомости), его выдачи и регистрации на контрольной ленте. Реквизиты чека и контрольной ленты зависят от типа и модели ККМ. На чеке могут указываться частные слагаемые и итоговая сумма покупки, номер чека, дата, клише (наименование фирмы, номер машины и др.). На контрольной ленте, за исключением даты и клише, печатаются те же реквизиты в одну строчку.

Замыкающий механизм предназначен для закрытия всего механизма машины и его отдельных частей, узлов, включения в определенный режим работы, снятия показаний суммирующих денежных счетчиков и перевода их на нули.

Передаточный механизм передает движение от приводной группы исполнительным механизмам и обеспечивает определенную последовательность всех операций в течение рабочего цикла.

Приводной механизм служит для приведения в действие всех механизмов и узлов машины.

Оперативное запоминающее устройство позволяет сохранить запрограммированные текущее время и дату, процентные скидки или надбавки, товары с фиксированной ценой, пароли кассиров и налогового инспектора.

Блокирующее устройство не допускает работу машины при:

- отсутствии контрольной или чековой ленты;
- возникновении аварийных ситуаций в машине, приводящих к порче печатающего документа;
- отсутствии или переполнении фискальной памяти;
- отсутствии электропитания.

Задание 1.

1. Подготовить рабочее место контролера-кассира с учетом техники безопасности (заправить чековую ленту).

2. Обслужить покупателя в соответствии с требованиями обслуживания.

3. Выполнить следующие кассовые операции:

- оформить чек на покупку товара стоимостью 36-00 по третьей секции;
- оформить чек на покупку товаров стоимостью 61-30 по первой секции и 73-80 по третьей секции;
- оформить чек на покупку товаров стоимостью 19-00 по второй секции и 33-00 по первой секции с промежуточным итогом по чеку;
- оформить чек на покупку товара стоимостью 84-73 по второй секции и вычислить сдачу с учетом того, что покупатель внес 500-00;
- сделать повтор чека;
- закрыть кассовую смену.

Рекомендации для выполнения 1 задания:

Открываем программу 1 С Предприятие. Управление торговлей – 2 раза кликаем на иконку на рабочем столе «1 С Управление торговлей». Далее, 2 раза нажимаем вкладку «1 С Управление торговлей. Базовая версия». Открывается начальная страница программы 1 С Предприятие. Управление торговлей. Далее, нажимаем «Продажи», затем «Чеки ККМ». Открывается окно «Кассовая смена». Для того, чтобы начать работу на кассе, надо нажать вкладку «Открыть смену», затем, вкладку «Создать». Далее, переходим к продажам: берем сканер, наводим на штрих-код товара и сканируем его. (Если происходит продажа алкогольной продукции, спрашиваем у покупателя паспорт и сверяем данные в нем, если происходит продажа товара, который необходимо взвесить – взвешиваем). На рабочем экране появится номенклатура товара, который необходимо будет пробить. Затем жмем кнопку «Расчет», вводим необходимую сумму, затем нажимаем кнопку «Пробить», получаем кассовый чек из чекопечатающего устройства. И производим расчет с покупателем. Далее нажимаем вкладку «Новый чек» для создания нового чека. По окончании работы нажимаем вкладку «Закрыть смену». Далее вкладку «Провести и закрыть». На этом работа кассовой смены окончена.

Задание 2. Заполните таблицу «Функции и назначение блоков контрольно-кассовых машин».

Таблица 1 «Функции и назначение блоков контрольно-кассовых машин»

Функциональные блоки контрольно-кассовых машин	Назначение функциональных блоков контрольно-кассовых машин
Клавиатура (БК)	
Индикатор (БИ)	
Печатающее устройство (ПУ)	
Блок автоматической памяти (БАП)	
Ключи и замки (КЗ)	
Блок питания (БП)	
Блок управления (БУ)	
Денежный ящик (ДЯ)	

Задание 3: составьте алгоритмы печати чеков:

- чек на две покупки с подсчетом сдачи _____
- чек с повтором одинаковых сумм _____

Задание 4: напишите названия составляющих блока автоматической памяти соответственно их назначению.

Контрольные вопросы:

1. На какие группы делят контрольно-кассовые машины?
2. Какие функции выполняют электронные контрольно-кассовые машины?
3. Для какой цели служат блок индикации, блок автоматической памяти?
4. Объясните назначение ключей и замков.
5. Как называется блок печати для кассовых документов?
6. Как Вы понимаете значение голограмм, проставляемых на контрольно-кассовых машинах?
7. Перечислите реквизиты, которые проставляют на контрольной ленте контрольно-кассовой машины в начале и в конце рабочей смены.
8. Опишите порядок работы кассира при расчетах с покупателем.
9. Как Вы понимаете сущность паспортизации контрольно-кассовых машин?
10. Объясните требования, предъявляемые к содержанию и ведению книги кассира-операциониста.

Порядок выполнения работы:

- 1 Изучить теоретический материал;
- 2 Выполнить задание;
- 3 Ответить на контрольные вопросы;

4 Сделать вывод о проделанной работе.

Ход работы:

1. Изучить краткие теоретические сведения.
2. Выполнить задание.
4. Ответить на контрольные вопросы
- 5 Сделать вывод по выполненной работе.
6. Оформить отчет в тетради для лабораторных занятий.
7. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 1.5. Современные технические устройства и системы защиты товаров

Лабораторное занятие №8

Подбор и эксплуатация современных технических устройств

Цель: изучение классификации, принципов работы и устройства отдельных видов контрольно-кассовых машин, требований, предъявляемых к ним.

Выполнив работу, вы будете уметь:

- *Уд 1 интеллектуальный анализ текстовых документов, роботы, видео аналитика, чат-боты;*
- *Уд 2* применять основные ИИ-решения - системы распознавания естественного языка, интеллектуальные системы поддержки принятия решений, распознавания и синтез речи
- *Уд 3* осуществлять торгово-технологические процессы, в том числе, с использованием техники эффективных коммуникаций;
- *Уд 4* применять технологии интернет-вещей в организации работы торговых площадок;
- *Уд 5* осуществлять процесс управления доставкой товаров покупателю используя возможности – интернет-вещей;
- *Уд 6* осуществлять контроль за количеством и сроками хранения продовольственных товаров с применением датчиков контроля (интернет-вещей);

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор, раздаточный материал.

Краткие теоретические сведения

Деактиваторы и магнитные съемники

Деактиваторы служат для нейтрализации (деактивации) защитных самоклеящихся этикеток, нанесенных на товар, после его оплаты.

Деактиватор представляет собой электронное устройство, состоящее из блока управления и антенны, которую устанавливают на или под кассовый стол либо в сканер, в результате чего можно одновременно и сканировать, и деактивировать этикетку на товаре.

При прохождении товара с защитными этикетками через зону действия антенны деактиватора устройство автоматически детектирует наличие защитной этикетки и деактивирует ее (пережигает колебательный контур).



Рисунок 1. Деактиватор Д-90

Деактиватор Д-90	Техническая характеристика деактиватора Д-90
Деактиватор Д-90	Техническая характеристика деактиватора Д-90
Рабочая частота, МГц	8,2
Потребляемая мощность, Вт	90
Соединения (панель-деактиватор-синхронизация)	50 Ом BNC
Интерфейс	RS-232
Размер блока деактиватора, мм	256x330x70,5
Размеры панели деактиватора, мм	380x380x47,5
Масса, кг	3

Магнитные съемники (детачеры) предназначены для снятия жестких датчиков с товара после его оплаты. Продавец устанавливает жесткий датчик в углубление съемника и после этого может легко вынуть крепежную иглу. В съемниках используют специальный постоянный магнит повышенной мощности.



Рисунок 2. Магнитные съемники

Оборудование теленаблюдения служит мощным инструментом для борьбы с внешними и внутренними потерями в торговле. Помимо охранных функций системы теленаблюдения оказывают сильный психологический эффект на покупателей и персонал магазина. Правильно установленная система видеонаблюдения может сократить потери, связанные с персоналом, более чем в 5 раз. Знание персонала торгового предприятия о том, что его действия могут быть записаны на видеопленке и увидены, значительно снижает потенциальное воровство.

Наиболее распространенным методом теленаблюдения в торговле является так называемый мониторинговый метод видеонаблюдения. Он обеспечивает общий контроль различных зон и участков магазина на одном или нескольких полиэкранных мониторах, в зависимости от количества установленных камер, а также запись событий. Эти события могут записываться как постоянно, так и по сигналу датчиков тревог (присутствие человека в определенной зоне, срабатывание противокражной системы, открытие двери в служебное помещение). Записи периодически просматривают и с их помощью выявляют факты воровства. Такой метод является наиболее экономичным, поскольку не требует установки цветных камер и специально обученного персонала охраны и детективов.

Наиболее дорогим и эффективным методом теленаблюдения является детективный метод, который предусматривает активную работу с системой. Обученный персонал охраны при помощи скоростных купольных поворотных камер отслеживает факты воровства и передает информацию о них охране, находящейся в торговом зале магазина.

Скоростной купол Speed Dome можно расположить на потолке любого типа: либо подвесить его к потолку, либо встроить в декоративный потолок. Купол может вращаться по горизонтали на 360°, т. е. под неопределенными углами. Он также может «падать» под углом не более чем в 90°, позволяя вести наблюдение за интересующим участком непосредственно под камерой. Скоростной купол (камера-купол) имеет три режима скорости, самый быстрый из которых дает камере возможность двигаться под углом 192° в секунду.

Скоростной купол автоматически выполняет ряд задач. Каждый купол может быть отдельно запрограммирован на осуществление своих собственных особых задач. Он может обзирать до четырех участков одновременно и выполнять при этом до трех скольжений-слежек. Все задачи, выполняемые камерой-куполом, могут быть индивидуально заложены в программу в соответствии с определенными временными показателями. Имеет четыре сигнальных входа и выхода, которые активируют камеру и иницируют видеозапись событий.

Скоростной купол — это нечто большее, чем просто средство для ведения суточного наблюдения за площадками, участками и зданиями. Он может также быть использован в качестве важного инструмента управления, будь то контроль за производственными операциями или наблюдение за тем, что происходит на предприятии торговли или в дистрибьюторском центре.

На погрузочных трапах, на автостоянках или в компьютерных центрах - купол везде отвечает самым строгим требованиям, предъявляемым к качеству продукции, ее надежности, удобству в обращении. Он дает возможность сократить до минимума потери за счет выявления и предупреждения воровства, автоматически следить за любыми дополнительными входами в учреждение и выходами из него и тем самым значительно усилить безопасность.

Во многих магазинах электроники, бытовой техники, компьютеров и телефонных аппаратов возникает проблема воровства образцов этих товаров с демонстрационных витрин.



Рисунок 3. Виды скоростных куполов: 1, 2 - закрепление в любом месте;
3 - закрепление с подвеской к потолку

100%-й надежностью позволяет система проводной сигнализации SEKURE CONROLS.



Рисунок 4. Сигнализации SEKURE CONROLS

Система состоит из блока управления (сигнализации), специальных портов-линеек, к которым крепятся провода с сенсорами на концах. Сенсоры при помощи липкого слоя или соответствующего разъема прикрепляются к товару. В случае попытки кражи изделия (отрыва провода или отделения сенсора от товара) срабатывает звуковая сигнализация.

Многие торговые предприятия, использующие в работе принцип самообслуживания, часто сталкиваются с различными случаями недобросовестности покупателей или кассиров. Например, покупатель может занижить стоимость товара, незаметно сменив наклейки со штрихкодом цен. В другом случае кассир, получив деньги от покупателя, не выдав чек и

дождавшись ухода клиента, аннулирует чек на кассе и присваивает себе деньги за товар. Выявить такие ситуации и избежать потерь позволяет система контроля за кассовыми операциями SC.

Принцип работы системы SC заключается в следующем. За действиями покупателя и кассира около кассы ведется непрерывное наблюдение с помощью видеокамеры. На экране монитора оператор контроля наблюдает изображение покупателя, кассира, товара, а также копию чека, поступающего из принтера кассового терминала. Запись каждой операции производится автоматически. Включение режима записи осуществляется с момента кассовой транзакции (начала печати кассового чека). Выключение записи осуществляется по окончании распечатки чека. При необходимости запись может быть продлена на определенный (регулируемый программно) интервал времени. Записанные видеосюжеты хранятся в архиве, в котором можно легко найти и

просмотреть любую операцию кассира. Кроме этого, оператор контроля может выделить в отдельный специальный архив видеосюжеты, связанные с «опасными» операциями (аннуляция строки, чека, возврат товара и т. д.), например, перед кассовым терминалом нет покупателя, а кассир производит операцию по возврату товара или своей карточкой вводит скидки. При просмотре таких операций можно выяснить, совершена ли продавцом кража или допущена техническая ошибка. Соответственно администрация магазина имеет всю необходимую информацию для анализа правомерности действий кассира и его лояльности.

Основу системы контроля за кассовыми операциями составляют компьютер, к которому через плату видеоввода подключены видеокамера, конверторы сигналов коммутатора кассовых терминалов, а также специальное программное обеспечение.

Таким образом, данная система имеет следующие преимущества:

- осуществление гибкого контроля со стороны администрации за действиями конкретного кассира по времени любой интересующей операции, включая доступ к ящику с деньгами;
- возможность удаленного контроля из офиса организации за ситуацией в магазинах-филиалах и регионах;
- сравнительная простота эксплуатации программы;
- возможность аудиоконтроля;
- возможность записи видеоизображения только по заданным или по интересующим чекам;
- в несколько раз меньше финансовые затраты, по сравнению с подобными системами.

Задание 1: заполните таблицу «Характеристика систем защиты в торговых организациях».

Таблица 1. «Характеристика систем защиты в торговых организациях»

№	Система защиты	Техническая характеристика системы защиты
1	Деактиваторы	
2	Магнитные съемники	
3	Системы видеонаблюдения	

Задание 2: заполните таблицу «Виды противокражных систем»

Таблица 2. «Виды противокражных систем»

Виды защиты товаров	Аксессуары, закрепляемые на товаре	Ширина защитного прохода	Достоинства	Недостатки

Контрольные вопросы:

1. К каким системам относится гиперболическое зеркало?
2. К каким системам относится одноразовый датчик-ярлычок со штрих-кодом?
3. К каким системам относится деактивируемый одноразовый датчик-ярлычок?
4. К каким системам относится недеактивируемый многоразовый датчик-бирка?

5. К каким системам относится многоцветный датчик-бирка, прикрепленный к товару с 23 помощью тросика?
6. К каким системам относится датчик давления?
7. К каким системам относится светодиодный датчик?
8. К каким системам относится видеокамера с объективом диаметром 1 мм?
9. К каким системам относится видеокамера с объективом диаметром 10-20 мм?
10. К каким системам относится сенсорная рамка-антенна, встроенная в дверь магазина?
11. Что относится к системам визуального наблюдения?
12. Что относится к системам слежения?
13. Что относится к радиоэлектронным системам сигнализации?
14. Что относится к системам сигнализации-оповещения?

Порядок выполнения работы:

- 1 Изучить теоретический материал;
- 2 Выполнить задание;
- 3 Ответить на контрольные вопросы;
- 4 Сделать вывод о проделанной работе.

Ход работы:

1. Изучить краткие теоретические сведения.
2. Выполнить задание.
4. Ответить на контрольные вопросы
- 5 Сделать вывод по выполненной работе.
6. Оформить отчет в тетради для лабораторных занятий.
7. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;

– объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

– не раскрыта основная тема работы;

– оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;

– объем работы не соответствует заданному.

Тема 2.1 Основные положения трудового законодательства Российской Федерации

Практическое занятие №1

Права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда

Цель: изучить права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда в соответствии с ТК РФ

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 7 использовать нормативно правовые документы в своей деятельности
- Уд 8 проводить анализ состояния условий и охраны труда
- Уд 9 осуществлять планирование мероприятий по охране труда

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор.

Задание:

- 1 Изучите права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда;
2. Заполните таблицу 1. «Обязанности работника и работодателя», сделайте вывод.
3. Ответьте на контрольные вопросы.

Таблица 1. «Обязанности работника и работодателя»

Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда	Обязанности работника в области охраны труда
Работодатель обязан обеспечить:	Работник обязан:

Контрольные вопросы:

1. Расскажите какие нормативные документы регламентирует права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда?
2. Сформулируйте обязанности работодателя в области охраны труда?
3. Сформулируйте обязанности работника в области охраны труда?

Вывод:

Порядок выполнения работы:

- 1 Изучить ст.212 и 214 ТК РФ;
- 2 Заполнить таблицу1. «Обязанности работника и работодателя»;
- 3 Ответить на контрольные вопросы;
4. Сделать вывод о проделанной работе.

Ход работы:

1. Изучить обязанности работодателя в области охраны труда и заполнить таблицу.
2. Изучить обязанности работника в области охраны труда и заполнить таблицу.
3. Сделать вывод по выполненной работе.
4. Оформить отчет в тетради для практических занятий.
5. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;

– работа оформлена с ошибками в оформлении;

– объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

– не раскрыта основная тема работы;

– оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;

– объем работы не соответствует заданному.

Тема 2.2. Опасные вредные производственные факторы

Практическое занятие №2 Классификация негативных факторов

Цель: закрепление знания по выявлению и оценке вредных и опасных производственных факторов, отработка умений определять опасные и вредные производственные факторы по профессии.

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 7 использовать нормативно правовые документы в своей деятельности
- Уд 8 проводить анализ состояния условий и охраны труда
- Уд 9 осуществлять планирование мероприятий по охране труда

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор.

Задание:

1. Выписать основные термины;
2. В соответствии с ГОСТ 12.0.003-74 заполнить таблицу 1 «Классификация опасных и вредных производственных факторов».

Таблица 1. «Классификация опасных и вредных производственных факторов».

Вредные производственные факторы	Опасные производственные факторы	Источники возникновения причины, место действия
----------------------------------	----------------------------------	---

		факторов)
Физические		
Химические		
Биологические		
Психофизические		

3. Согласно профилю специальности обучающего и используя таблицу 1 выявить перечень опасных и вредных производственных факторов. Результаты оформить в таблице 2. «Перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте»

Таблица 2. «Перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте».

Наименование рабочего места (цеха, участка)	Вредные факторы	Опасные факторы	Источники возникновения

Вывод:

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретический материал (ГОСТ 12.12.0.003-74, ГОСТ 12.1.007-76).
2. Записать основные параметры, характеризующие микроклимат в производственных помещениях.
3. Выбрать вариант задания:

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;

– объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;

– работа оформлена с ошибками в оформлении;

– объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

– не раскрыта основная тема работы;

– оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;

– объем работы не соответствует заданному.

Тема 2.3. Средства индивидуальной и коллективной защиты

Практическое занятие №3

Средства индивидуальной и коллективной защиты

Цель: изучить виды и характеристики средств индивидуальной и коллективной защиты.

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 7 использовать нормативно правовые документы в своей деятельности
- Уд 8 проводить анализ состояния условий и охраны труда
- Уд 9 осуществлять планирование мероприятий по охране труда

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Раздаточный материал, Конспект лекций по дисциплине «Охрана труда», Трудовой кодекс Российской Федерации.

Задание:

1. Изучить теоретический материал;
2. Ответить на контрольные вопросы;
3. Изучить виды и характеристики СКЗ и СИЗ, заполнить таблицы;
4. Сделать вывод о проделанной работе.

Контрольные вопросы

1. Как классифицируются средства защиты работающих?
2. Назначение средств защиты работающих.

3. Принцип выбора средств коллективной защиты работающих.
4. Допускается ли, вынос СИЗ за пределы предприятия?

Таблица 1. «Классификация средств индивидуальной защиты»

№ п/п	СИЗ	Характеристика
1	Костюмы изолирующие	
2	Средства защиты органов дыхания	
3	Одежда специальная защитная	
4	Средства защиты ног	
5	Средства защиты рук	
6	Средства защиты головы	
7	Средства защиты лица	
8	Средства защиты глаз	
9	Средства защиты органа слуха	
10	Средства защиты от падения с высоты и другие предохранительные средства	
11	Средства дерматологические защитные	
12	Средства защиты комплексные	

Таблица 2. «Классификация средств коллективной защиты»

п/п	СКЗ	Наименование
1	Средства нормализации воздушной среды производственных помещений и рабочих мест:	
2	Средствам нормализации освещения производственных помещений и рабочих мест:	
3	Средствам защиты от повышенного уровня ионизирующих излучений относятся:	
4	Средства защиты от повышенного уровня инфракрасных излучений относятся устройства:	
5	Средства защиты от повышенного или пониженного уровня ультрафиолетовых излучений относятся устройства:	
6	Средства защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений относятся:	
7	Средства защиты от повышенной напряженности магнитных и электрических полей относятся:	

8	Средства защиты от повышенного уровня лазерного излучения относятся:	
9	Средства защиты от повышенного уровня шума относятся устройства:	
10	Средства защиты от повышенного уровня вибрации относятся устройства:	
11	Средства защиты от повышенного уровня ультразвука относятся устройства:	
12	Средства защиты от повышенного уровня инфразвуковых колебаний относятся:	
13	Средства защиты от поражения электрическим током относятся:	
14	Средства защиты от повышенного уровня статического электричества относятся:	
15	Средства защиты от пониженных или повышенных температур поверхностей оборудования, материалов и заготовок относятся устройства:	
16	Средства защиты от падения с высоты относятся:	
17	Средства защиты от повышенных или пониженных температур воздуха и температурных перепадов относятся устройства:	
18	Средства защиты от воздействия механических факторов относятся устройства:	
19	Средства защиты от воздействия химических факторов относятся устройства:	
20	Средства защиты от воздействия биологических факторов относятся:	

Ход работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Ответить на контрольные вопросы.
3. Заполнить таблицу 1 «Классификация средств индивидуальной защиты» и таблицу 2 «Классификация средств коллективной защиты».

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;

– работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

– объем работы соответствует заданному;

– работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике;

– обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;

– в оформлении работы допущены неточности;

– объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;

– работа оформлена с ошибками в оформлении;

– объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

– не раскрыта основная тема работы;

– оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;

– объем работы не соответствует заданному.

Тема 2.4. Обучение и инструктирование по охране труда. Порядок разработки и утверждения инструкций по охране труда для работников

Практическое занятие №4 Составление инструкции по охране труда

Цель: изучить порядок разработки инструкции по охране труда работающих.

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 7 использовать нормативно правовые документы в своей деятельности
- Уд 8 проводить анализ состояния условий и охраны труда
- Уд 9 осуществлять планирование мероприятий по охране труда

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор.

Задание: составить инструкцию по охране труда для работника, (информация из соответствующего профессии раздела ЕКС), с учетом видов выполняемых работ и использования оборудования, инструментов и приборов. Инструкция выполняется в предоставленном шаблоне.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретический материал;
2. Ответить на контрольные вопросы;
3. Разработать инструкцию по охране труда.

Контрольные вопросы:

1. В чем цель охраны труда на предприятии?
2. Какие документы регламентируют охрану труда на предприятии?
3. Какие главы в Трудовом кодексе Российской Федерации связаны с вопросами охраны труда?
4. Перечислите обязанности администрации предприятия по обеспечению безопасных условий труда.

Ход работы:

1. Внимательно изучите материал, раздаточный материал, что необходимо для дальнейшего выполнения работы.
2. Разработайте инструкцию по охране труда.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 2.5 Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве

Практическое занятие №5

Порядок расследования и учет несчастных случаев. Оформление акта по форме Н-1

Цель работы: изучить методику расследования и учета несчастных случаев на производстве. получить практические навыки расследования несчастных случаев на производстве.

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 7 использовать нормативно правовые документы в своей деятельности
- Уд 8 проводить анализ состояния условий и охраны труда
- Уд 9 осуществлять планирование мероприятий по охране труда

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор.

Задание: изучить положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве. Описать несчастные случаи, которые подлежат расследованию и учету. Изучить порядок заполнения акта по несчастным случаям на производстве. Заполнить акт формы Н-1

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретический материал;

2. Ответить на контрольные вопросы;
3. Заполнить акт по форме Н-1.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету.
2. Перечислите обязанности работодателя при несчастном случае.
3. Перечислите порядок извещения о несчастных случаях.
4. Укажите порядок формирования комиссий и порядок оформления материалов расследования несчастных случаев.

Ход работы:

1. Записать, какие НС на производстве подлежат расследованию и учету, сроки проведения расследования.
2. Записать обязанности комиссии, расследующей НС на производстве.
3. Провести необходимые расследования несчастного случая на производстве, оформить акт по форме Н-1, выполнить необходимые действия.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 2.6. Оказание первой помощи

Практическое занятие №6 Оказание первой помощи при различных травмах

Цель: овладеть навыками в наложении различных видов повязок, оказания первой помощи при открытых и закрытых переломах и при проведении транспортной иммобилизации с применением подручных средств.

Выполнив работу, вы будете уметь:

- Уд 7 использовать нормативно правовые документы в своей деятельности
- Уд 8 проводить анализ состояния условий и охраны труда
- Уд 9 осуществлять планирование мероприятий по охране труда

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6 Организовывать выполнение торгово- технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий.

Материальное обеспечение:

Рабочее место для преподавателя, рабочие места обучающихся, шкаф, доска меловая, доска маркерная, системный блок, монитор.

Инвентарь:

1. жгуты кровоостанавливающие (ленточные, трубчатые, матерчатые).
2. бинты широкие и узкие
3. салфетки
4. стандартные и импровизированные средства иммобилизации
5. плакаты из комплекта «Первая помощь»
6. карточки с заданием

Задание 1.

Ответьте на вопросы:

1. Какое кровотечение называется наружным, а какое внутренним?
2. Назовите признаки наружного артериального и венозного кровотечений?
3. Какие существуют способы временной остановки кровотечения?
4. Расскажите последовательность действий наложения жгута при повреждении крупных артериальных сосудов рук и ног.
5. При повреждении кровеносных сосудов конечности врачи рекомендуют приподнять поврежденную конечность. Как вы думаете, зачем?
6. Что называется переломом? Какая разница между открытым и закрытым переломом?
7. Назовите признаки открытого и закрытого перелома.
8. Что относится к табельным и подручным средствам транспортной иммобилизации.
9. С какой целью при переломах проводится транспортная иммобилизация?

Задание 2:

Студенты делаться на пары и выполнить задание указанное в карточках.

1. Выполнить наложение восьмиобразной повязки на голеностопный сустав.
2. Провести иммобилизацию предплечья подручными средствами при переломе.
3. Выполнить наложение восьмиобразной повязки на голеностопный сустав.
4. Остановить кровотечение.
5. Наложить жгут.

Краткие теоретические сведения:

Первая помощь пострадавшему оказывается в несколько последовательных этапов.

1. Оценка обстановки и незамедлительное прекращение действия повреждающего фактора (электрического тока, температуры, излучения, механического воздействия).

2. Удаление пострадавшего из опасной зоны в место, где будет оказываться дальнейшая помощь.

3. Выявление причины тяжелого состояния пострадавшего характера повреждения, признаков жизни и смерти.

4. Оказание первой помощи пострадавшему с использованием приемов, определяемых характером повреждения и состоянием пострадавшего.

5. Вызов медицинского персонала, скорой медицинской помощи, доставка пострадавшего в лечебное учреждение. Вызов медицинского персонала при тяжелом состоянии пострадавшего должен быть произведен незамедлительно.

Кровотечение бывает наружным и внутренним. Если кровь вытекает из раны или естественных отверстий наружу, то такое кровотечение называют наружным, если же она скапливается в полостях тела — внутренним. Различают артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Наиболее опасным является артериальное, во время которого кровь изливается под давлением, она ярко-красного (алого) цвета и бьет пульсирующей струей в такт с сокращениями сердечной мышцы. Скорость кровотечения при ранении крупного артериального сосуда (сонная, плечевая, бедренная артерия, аорта и др.) такова, что буквально в течение считанных минут может произойти потеря крови, несовместимая с жизнью.

При кровотечении следует временно остановить его, наложив обычную или давящую повязку, жгут.

Для остановки артериального кровотечения необходимы энергичные меры, и если кровоточит небольшая артерия, то бывает достаточно наложения давящей повязки. При сильном кровотечении наиболее надежным способом является пережатие кровоточащего сосуда поясным

ремнем, резиновой трубкой, прочной веревкой и т. п., которые накладывают выше места кровотечения, сделав 2—3 оборота вокруг конечности по типу наложения жгута.

Следует запомнить, что время пережатия кровотока не должно превышать 1,5...2 ч в теплое время года, а в холодное до 1...1,5 ч, т. к. может произойти омертвление конечности. Поэтому для контроля длительности пережатия сосуда необходимо отметить точное время наложения жгута.

Пережимать сосуд надо до остановки кровотечения. Если это сделано правильно, то пульсация ниже жгута не определяется. В то же время нельзя очень сильно затягивать жгут, т. к. это может вызвать деформацию мышц, повреждение нервов и стать причиной паралича конечности.

Венозное кровотечение останавливают при помощи плотно наложенной поверх раны давящей повязки, прикрытой чистым бинтом или другой материей.

Капиллярное кровотечение можно легко остановить наложением на рану обычной повязки.

Кровотечение из носа прекращают наложением на область переносицы льда, снегом или емкости с холодной водой, можно использовать смоченный холодной водой платок, бинт, салфетку и др.

Ход работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Ответить на вопросы.
3. Выполнить задание указанное в карточке.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.