



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВЛИ

Направление подготовки (специальность)
38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль/специализация) программы
Товарный консалтинг и экспертиза

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Химии
Курс	2, 3
Семестр	4, 5

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 985)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Химии
28.03.2025, протокол № 6

Зав. кафедрой



Н.Л. Медяник

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИБИС
28.04.2025 г. протокол № 5

Председатель



Ю.В. Сомова

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры кафедры Химии, к. с.-х. н



И.А. Долматова

Рецензент:

зав. кафедрой ТСиСА, д-р техн. наук



И.Ю. Мезин

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Н.Л. Медяник

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Н.Л. Медяник

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Н.Л. Медяник

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Н.Л. Медяник

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Оборудование предприятий торговли» является формирование навыков анализа технического оснащения действующих предприятий и выбора наиболее эффективных видов оборудования с учетом условий рынка и особенностей технологических процессов торговых предприятий

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Оборудование предприятий торговли входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Введение в направление

Учебная - ознакомительная практика

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Производственная- технологическая (проектно-технологическая) практика

Мерчандайзинг товаров

Управление качеством

Деливеринг товаров и услуг

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Оборудование предприятий торговли» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	
ОПК-5.1	Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение
ОПК-5.2	Использует для решения профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, предварительно оценив возможность и целесообразность их использования

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 106,95 акад. часов;
- аудиторная – 105 акад. часов;
- внеаудиторная – 1,95 акад. часов;
- самостоятельная работа – 37,05 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет, зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ								
1.1 Классификация деталей машин	4	2		4/2И	2	Подготовка и выполнение тестирования. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Тестирование	ОПК-5.1, ОПК-5.2
1.2 Передачи.		1		2/2И	2	Подготовка к коллоквиуму Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Коллоквиум	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу		3		6/4И	4			
2. ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
2.1 Грузоподъемные машины и механизмы	4					Подготовка и выступление с докладом. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Доклад	ОПК-5.1, ОПК-5.2

2.2	Транспортирующие машины и механизмы		1		2/2И	1	Подготовка и выступление с докладом. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Доклад	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу			1		2/2И	1			
3. ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ									
3.1	Весоизмерительное оборудование	4	2		6/4И	2	Подготовка к практической работе 1. Подготовка и выполнение тестирования. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Практическая работа №1. Тестирование	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу			2		6/4И	2			
4. ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНО-РЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ									
4.1	Оборудование для измельчения пищевых продуктов	4	3		6/4И	2	Подготовка и выполнение практической работы №2. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Практическая работа №2	ОПК-5.1, ОПК-5.2
4.2	Оборудование для нарезки пищевых продуктов		2		4	2	Подготовка и выполнение практической работы №3. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Практическая работа №3	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу			5		10/4И	4			
5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ, ФАСОВКИ И УПАКОВКИ									

5.1 Процессы фасовки и упаковки в торговле	4	2		4	2	Подготовка и выступление с докладом. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Доклад	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу		2		4	2			
6. ТОРГОВЫЕ АВТОМАТЫ И ПОЛУАВТОМАТЫ								
6.1 Классификация торговых автоматов	4	4		6	2	Подготовка и выполнение практической работы №4. Подготовка и выполнение тестирования. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Практическая работа №4 Тестирование.	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу		4		6	2			
7. Зачет								
7.1 Подготовка к зачету	4					Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Зачет	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу					5,05			
Итого за семестр		17		34/14И	15		зачёт	
8. ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								
8.1 Варочное тепловое оборудование	5	4		6/6И	2	Подготовка и выполнение практической работы №5. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Практическая работа №5.	ОПК-5.1, ОПК-5.2

8.2 Жарочные тепловые аппараты		4		6	2	Подготовка и выполнение практической работы №6. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Практическая работа №6	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу		8		12/6И	4			
9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ И СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ТОВАРОВ								
9.1 Классификация контрольно-кассовых машин	5	4		6/4И	1	Подготовка и выполнение практической работы №7. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Практическая работа №7	ОПК-5.1, ОПК-5.2
9.2 Электронная техника для торговли		4		6	1	Подготовка и выполнение тестирования. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Тестирование	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу		8		12/4И	2			
10. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ ТОВАРОВ								
10.1 Торговая мебель для магазинов промышленных товаров	5	1		6/4И	1	Подготовка и выполнение практической работы №8. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Практическая работа №8.	ОПК-5.1, ОПК-5.2
10.2 Оборудование для продовольственных магазинов		1		6	5	Решение ситуационных задач. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Ситуационные задачи.	ОПК-5.1, ОПК-5.2

Итого по разделу	2		12/4И	6			
11. Зачет с оценкой							
11.1 Подготовка к зачету с оценкой	5				Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Работа с электронными библиотеками.	Зачет с оценкой	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу				5			
Итого за семестр	18		36/14И	12		зао	
Итого по дисциплине	35		70/28И	37,05		зачет, зачет с оценкой	

5 Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Оборудование предприятий торговли» применяются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Лекции проходят как в традиционной форме, так и в формах вводной лекции и проблемных лекций. На вводных лекциях происходит знакомство обучающихся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки бакалавра. Теоретический материал на проблемных лекциях является результатом усвоения полученной информации посредством постановки проблемного вопроса и поиска путей его решения.

Лекционный материал закрепляется в ходе практических работ, на которых выполняются групповые и индивидуальные задания по пройденной теме. При проведении практических работ используется метод контекстного обучения, который позволяет усвоить материал путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

Самостоятельная работа стимулирует обучающихся в процессе решения задач на практических занятиях, при решении ситуационных задач, подготовке докладов, подготовки к тестированию, коллоквиуму, итоговой аттестации.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Оборудование перерабатывающих производств : учебник / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, В.М. Зимняков [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 363 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/11738. - ISBN 978-5-16-010779-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=348713> (дата обращения: 29.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шипинский, В. Г. Оборудование для производства тары и упаковки: учеб. пособие / ВТ. Шипинский. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 624 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005290-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=355722> (дата обращения: 29.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Авроров, В. А. Упаковочные материалы и фасовочно-упаковочное оборудование пищевых продуктов : учебное пособие для вузов / В. А. Авроров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15113-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/upakovochnye-materialy-i-fasovochno-upakovochnoe-oborudovanie-pisch-evyh-produktov-510099#page/1> (дата обращения: 27.04.2023).

2. Бессонова, О. В. Оборудование торговых предприятий и холодильная техника : учебное пособие / О. В. Бессонова, А. С. Пиляева. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 100 с. — ISBN 978-5-89764-555-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/90729> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Плотников, И. Б. Оборудование предприятий торговли. Аппараты для

процессов охлаждения, автоматы и приборы : учебное пособие / И. Б. Плотников. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 175 с. — ISBN 978-5-8353-2286-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/111492#5> (дата обращения: 29.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Техническое оснащение торговых организаций : учебное пособие / составитель О. В. Иванова. — Вологда : ВоГУ, 2017. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/171241#3> (дата обращения: 29.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Вестник АПК Ставрополя. - ISSN: 2222-9345. - URL: https://e.lanbook.com/journal/2181#journal_name (дата обращения: 25.04.2023). - Текст : электронный.

6. Foods and Raw Materials. - ISSN: 2308-4057. - URL: https://e.lanbook.com/journal/2942#journal_name (дата обращения: 25.04.2023). - Текст : электронный.

7. Известия вузов. Пищевая технология. - ISSN: 0579-3009. - Текст: непосредственный.

в) Методические указания:

1. Зяблицева, М. А. Оборудование пищевых производств : практикум / М. А. Зяблицева, Л. Г. Коляда ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4417.pdf&show=dcatalogues/1/1547950/4417.pdf&view=true> (дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Зяблицева, М. А. Оборудование пищевых предприятий. Тепловое оборудование : практикум [для вузов] / М. А. Зяблицева, Н. Л. Медяник, Л. Г. Коляда ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2359-1. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4596.pdf&show=dcatalogues/1/1551577/4596.pdf&view=true> (дата обращения: 20.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
----------------	--------

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: мультимедийные средства хранения, передачи и представления учебной информации

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

доска, законодательная, нормативная и техническая документация, ФОСы, учебно-методическая документация

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде выполнения заданий, которые определяет преподаватель.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде подготовки докладов, подготовки к коллоквиуму, контрольной работе, тестированию, с консультациями преподавателя.

Перечень практических работ

- №1 «Весоизмерительное оборудование».
- №2 «Расчет овощерезательной машины»
- №3 «Расчет хлеборезательной машины»;
- №4 «Механизация и автоматизация технологических процессов в торговле»;
- №5 «Расчет пищеварочного котла»,
- №6 «Расчет фритюрницы»,
- №7 «Автоматизация расчетно-кассовых операций»,
- №8 «Торговая мебель».

Примерное тестирование

по теме «ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ»

1. Способность материала сопротивляться деформации называется
 - a) пластичностью
 - b) жесткостью
 - c) упругостью
 - d) анизотропией
2. Напряжение, при котором происходит рост деформаций без увеличения нагрузки, называется
 - a) пределом прочности
 - b) пределом упругости
 - c) пределом текучести
 - d) пределом пропорциональности
3. Выберите верное определение стержня:
 - a) элемент конструкции с прямолинейной осью, длина которого значительно превосходит два других размера
 - b) элемент конструкции, длина которого значительно превосходит два других размера
 - c) элемент конструкции, ограниченный криволинейными поверхностями, расстояние между которыми невелико по сравнению с другими размерами
 - d) элемент конструкции, ограниченный прямолинейными поверхностями, расстояние между которыми невелико по сравнению с другими размерами
6. Что представляет из себя бронза?
 - a) сплав меди с цинком

- b) сплав меди с алюминием
- c) сплав меди с оловом
- d) сплав железа с медью

7. Выберите деталь, которая не является деталью разъемных соединений:

- a) винт
- b) заклепка
- c) болт
- d) шпонка

8. Способность детали под действием внешних сил допускать упругие деформации только в установленных местах

- a) прочность
- б) жесткость
- в) коррозия
- г) технологичность

**Вопросы для подготовки к коллоквиуму
по теме «ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ»**

1. Назначение и классификация передач.
2. Механические и силовые параметры передач.
3. Фрикционные передачи: принцип работы.
4. Ременные передачи: принцип работы.
5. Зубчатые передачи, применение.
6. Основные конструкции зубчатых колес.
7. Планетарные и волновые зубчатые передачи: общие сведения, основные конструктивные элементы.
8. Червячные передачи: классификация,
9. Цепные передачи: принцип работы и применение
10. Рычажные передачи: виды механизмов, применение.

Примерные темы докладов

по теме «ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

1. Машины непрерывного транспортирования.
2. Конвейеры, пневмо- и гидроустановки.
3. Транспортирующие машины периодического действия.
4. Напольный безрельсовый транспорт, специальный автотранспорт.
5. Эксплуатационно-технические характеристики транспортирующих машин.

Примерное тестирование

по теме «ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

1. Наименьший предел взвешивания на всех товарных весах равен ... наибольшего предела взвешивания.
2. Метрологические требования, предъявляемые к весам:

- а) чувствительность
 - б) постоянство показаний
 - в) наглядность показаний
 - г) надежность
3. Механизм рычажных весов состоит из основных, передаточных и вспомогательных ...
4. В зависимости от принципа действия различают весы:
- а) рычажные
 - б) электромеханические
 - в) передвижные
 - г) шкально-гирные
4. Классификация весов по виду указательного устройства:
- а) цифровые электронные
 - б) шкальные
 - в) шкально-гирные
 - г) с местным способом снятия показаний
5. Характеристика основных технических и эксплуатационных данных весов отечественного производства заложена в их условную буквенно-цифровую ...
6. Наиболее удобной покупателям для выбора товаров является высота полок выставочного оборудования в магазинах над уровнем пола ...
- а) 110-160
 - б) до 80
 - в) свыше 180

Примерные темы докладов

по теме «ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ, ФАСОВКИ И УПАКОВКИ»

1. Вакуумная упаковка - эффективное средство защиты товаров от воздействия окружающей среды.
2. Групповая упаковка.
3. Автоматизация процессов упаковки и маркировки.
4. Линия фасовки сыпучих продуктов для склада.
5. Инновационные способы упаковки продовольственных товаров.
6. Датчики свежести продуктов питания.

Примерное тестирование

по теме «ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ, ФАСОВКИ И УПАКОВКИ»

Проведите сопоставление:

1. оборудование для измерения массы, длины, объема товаров, поступающих в магазин и на склады
2. оборудование, представленное механизмами и приспособлениями, необходимыми для дозировки массы или объема товаров в размерах, наиболее целесообразных для розничной торговли
3. Машины и устройства для размола, нарезания гастрономических, хлебобулочных и др. изделий, разрезания, разруба, распиловки мяса, рыбы и т.п.
4. оборудование, предназначенное для продажи штучных товаров
5. оборудование, применяемое для механизации погрузочно-разгрузочных работ на торговых предприятиях

- А) фасовочно-упаковочное
- Б) весоизмерительное
- В) определить химический состав объекта;
- Г) подъемно-транспортное оборудование
- Д) торговые автоматы

**Примерное тестирование
по теме «ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАСЧЕТОВ И СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ
ТОВАРОВ»**

1. Магази́нная автоматизи́рованная система работы с пластиковыми картами позволяет:
 - а) вести постоянную базу клиентов
 - б) отслеживать динамику их покупок
 - в) следить за наличием товарно-материальных ценностей в торговом зале
 - г) пополнять текущий запас товаров на выставочном оборудовании в торговом зале
 2. Этикет-пистолеты для печати штрих-кодов называют ручными ...
 - а) принтерами
 - б) пистолетами
 - в) устройствами
 - г) приспособлениями
 3. Электронно-регистра́рующие машины имеют ... устройства, позволяющие определить стоимость товара автоматически, без набора ее на клавиатуре
 - а) сканирующие
 - б) чекопечатающие
 - в) установочные
 - г) счетные
- Современные автоматические линии являются комплексом, в который входят, наряду с другими, энергетические машины в виде ...:
- а) приводов
 - б) контрольно-управляемых машин
 - в) информационных машин
 - г) технологических машин

Ситуационные задачи:

Задача 1. Торговое предприятие «Лаванда» арендует у лизинговой компании «Лизинг-сервис» торгово-технологическое оборудование сроком на 2 года. Его полная первоначальная стоимость составляет 15 тыс. руб. Условия договора предусматривают: частичная выплата стоимости оборудования в размере 75% с

правом лизинговой компании предложить ООО «Лаванда» купить его после окончания срока лизинга по

остаточной стоимости. Расчеты – авансовые поквартальные при квартальной выплате $T=4$. Процентная ставка коммерческого банка – 90% годовых.

Контрольные вопросы

1. Рассчитайте сумму лизинговых платежей.
2. Рассчитайте сумму платежей за весь срок лизинга.
3. Рассчитайте остаточную стоимость торгово-технологического оборудования по истечению срока договора.
4. Перечислите преимущества оснащения торгового предприятия на лизинговой основе.

Задача 2. Рассчитать необходимое количество мест контролеров-кассиров магазина «Универсам»

имея следующие данные: время работы машины в час «пик» - 3600 с; среднее время, затраченное на обслуживание одного покупателя – 45 с; среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя – 5 шт.; время регистрации стоимости одного товара или скорость печати ККМ – 0.8 с; коэффициент использования рабочего времени контролера-кассира – 0,7; число покупателей, сделавших покупку в час наибольшей загрузки торгового зала – 200 чел.

Контрольные вопросы

1. Что положено в основу выбора контрольно-кассовых машин.
2. Основные показатели, по которым определяют необходимое количество рабочих мест контролеров-кассиров.
3. Приведите развернутую формулу определения количества рабочих мест контролеров-кассиров.
4. Рассчитайте необходимое количество мест контролеров кассиров, используя данные задачи.

Задача 3. Определить необходимое количество и эксплуатационную производительность контрольно-кассовых машин для торгового предприятия: площадь – 400 м²; товарооборот – 234 тыс. руб.; время регистрации стоимости одного товара – 4,5 с; коэффициент использования рабочего времени контролера кассира – 0,65; число посетителей, сделавших покупку в час наибольшей загрузки торгового зала – 2; время работы машины в час «пик» - 25600 с.

Контрольные вопросы

1. Что положено в основу выбора контрольно-кассовых машин.
2. Основные показатели, по которым определяют необходимое количество рабочих мест контролеров-кассиров.

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения.

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-5: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.		
ОПК-5.1	Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение	Вопросы для подготовки к зачету 1. Перечислите вспомогательное немеханическое оборудование в торговых залах магазина? 2. Назовите цель, задачи механизации оптовых операций? 3. Укажите цель механизации процессов в магазине? 4. Объясните понятие «торгово-технологический процесс»? 5. Рассмотрите технологические процессы при производстве конкретных видов товаров. 6. Каково значение механического оборудования для торговли? 7. Основные механизмы, входящие в конструкцию механического оборудования 8. Какие требования техники безопасности следует соблюдать при эксплуатации фасовочно-упаковочного оборудования? 9. Какие операции необходимо осуществить при подготовке к работе упаковочной машины? 10. Какое оборудование относится к современным машинам для упаковки товаров? 11. Почему вакуумная упаковка является эффективным средством защиты товаров от воздействия окружающей среды? 12. Что предусмотрено для создания оптимальных условий вакуумирования? 13. Теоретические основы дозирования сыпучих, жидких и пастообразных продуктов.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>35</p> <p>14. Принцип действия и устройство дозировочных машин и механизмов. Функции и задачи упаковки, требования, предъявляемые к упаковке. Упаковочные формы и материалы.</p> <p>15. Групповая упаковка. Укладчики товарных порций в контейнеры и блоков контейнеров в транспортные средства. Механизированные линии для упаковки товаров. Устройство, работа, основные технико-эксплуатационные характеристик оборудования.</p> <p>16. Назначение и область применения, классификация дозировочно-формовочного оборудования по назначению.</p> <p>17. Устройство и принцип работы котлетоформовочной машины, тестораскаточной машины, делителя масла. Правила эксплуатации и техники безопасности. Основные параметры.</p> <p>18. Понятие о погрузочно-разгрузочных и транспортных процессах в торговле. Подъемно-транспортное оборудование, его классификация.</p> <p>19. Грузоподъемное оборудование. Основные узлы и элементы грузоподъемного оборудования.</p> <p>20. Определение производительности и эксплуатационных характеристик грузоподъемного оборудования.</p> <p>21. Конструктивные особенности грузоподъемного оборудования, используемого в торговле. Лифты, подъемники, тали, тельферы, краны, кран-балки, тележки, штабелеры, погрузчики. Грузоподъемные столы, уравнивательные площадки.</p> <p>22. Транспортирующие механизмы и машины.</p> <p>23. Машины непрерывного транспортирования. Основные узлы и элементы транспортирующих машин непрерывного действия.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>24. Конвейеры, пневмо- и гидроустановки.</p> <p>25. Транспортирующие машины периодического действия.</p> <p>26. Напольный безрельсовый транспорт, специальный автотранспорт.</p> <p>27. Эксплуатационно-технические характеристики транспортирующих машин. Правила эксплуатации, техника безопасности при эксплуатации.</p> <p>28. Робототехническое оборудование для перемещения и выкладки товаров Роботы-манипуляторы, автоматические разгрузчики и погрузчики товара, автоматические тележки-роботы. Эксплуатационно-технические характеристики и правила эксплуатации.</p> <p>29. Классификация и виды складского немеханического оборудования.</p> <p>30. Выбор складского немеханического оборудования и расчет потребности в нем.</p> <p>31. Анализ рынка складского немеханического оборудования.</p> <p>32. Основные понятия в метрологии. Единицы измерения массы, длины, объема.</p> <p>33. Классификация весоизмерительного оборудования по различным признакам.</p> <p>34. Принцип устройства и работы механических и электронных весов. Установка весов.</p> <p>35. Требования, предъявляемые к весам: метрологические, эксплуатационные, санитарно-гигиенические.</p> <p>36. Виды этикетировочного и маркировочного оборудования.</p> <p>37. Устройство этикетировочного и маркировочного оборудования.</p> <p>38. Автоматизация процессов упаковки и маркировки.</p> <p>39. Классификация торгового инвентаря: инвентарь для приемки товара;</p> <p>40. Инвентарь для подготовки к продаже и продажи продовольственных товаров;</p> <p>41. Инвентарь для подготовки к продаже и продажи непродовольственных товаров;</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>42. Классификация торговых автоматов. 43. Правила эксплуатации и технического обслуживания торговых автоматов. 44. Классификация контрольно-кассовых машин; 45. Требования, предъявляемые к контрольно-кассовым машинам; 46. Общие принципы устройства контрольно-кассовых машин; 47. Правила эксплуатации контрольно-кассовых машин; 50. Правила техники безопасности при эксплуатации контрольно-кассовых машин; 51. Порядок регистрации контрольно-кассовых машин</p> <p>Вопросы для подготовки к зачету с оценкой</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расскажите устройство и принцип действия машины для распила. 2. Расскажите устройство и принцип действия машины для нарезки. 3. Расскажите устройство и принцип действия машины для измельчения. 4. Способы тепловой обработки продовольственного сырья. 5. Устройство и принцип действия водогрейного оборудования, 6. Устройство и принцип действия варочных котлов, 7. Виды жарочного и жарочно-пекарного оборудования. 8. Устройство и принцип действия жарочного и жарочно-пекарного оборудования. 9. Устройство и принцип действия электрических плит. 10. Устройство и принцип действия пароконвектоматов. 11. Устройство и принцип действия печи для пиццы. 12. Какие типы терминалов сбора данных вы знаете? Назовите технические характеристики терминала с лазерным сканером. 13. Перечислите функции терминалов сбора данных в системе автоматизированного склада. Приведите примеры прикладных программ. 14. Сканирующие устройства.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>15. Автоматизация контрольно-кассовых операций.</p> <p>16. Автоматизированные средства продажи товаров.</p> <p>17. Роль торговых автоматов в автоматизации процессов продажи и создании автоматизированных магазинов.</p> <p>18. Способы охраны объектов.</p> <p>19. Радиоэлектронные системы сигнализации.</p> <p>20. Деактивируемые и неактивируемые датчики.</p> <p>21. Системы сигнализации - оповещения.</p> <p>22. Системы слежения.</p> <p>23. Экономическая целесообразность применения оборудования для защиты от несанкционированного выноса товаров.</p> <p>24. Назначение и классификация торговой мебели, применяемой на торговых предприятиях для транспортировки, хранения, подготовки товаров к продаже, выкладки и продажи товаров, а также для дополнительного обслуживания.</p> <p>25. Требования к торговой мебели: эксплуатационно-технические, эргономические, эстетические, санитарно-технические.</p> <p>26. Стандартизация, типизация и унификация торговой мебели.</p> <p>27. Назначение и классификация торгового инвентаря, применяемого в торговых залах магазинов для размещения, выкладки и продажи товаров.</p> <p>28. Инвентарь для приемки, подготовки и хранения товаров.</p> <p>29. Санитарно-гигиенический и противопожарный инвентарь. Роль унификации торгового инвентаря в механизации технологических процессов в магазине.</p> <p>30. Техника безопасности при эксплуатации торгового инвентаря.</p>
ОПК-5.2	Использует для решения профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, предварительно оценив возможность и целесообразность их использования	<p>Практические задания</p> <p>Установите соответствие регистров (счетчиков) их назначению</p> <p>Накопление данных о выручке</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>Учет количества обслуженных покупателей Учет аннулированных сумм Количество снятия показаний суммирующих счетчиков Учет количества покупок Учет возврата сумм покупателям</p> <p>* * контрольный * денежный * операционный</p> <p>Установите соответствие перечисленных режимов работы контрольно-кассовой машины их назначению Фискализация Показания Программирование Регистрация Гашение</p> <p>* * Снятие показаний счетчиков без обнуления данных * * Внесение в память машины отдельных параметров * * Рабочий режим кассира * * Снятие показаний счетчиков с обнулением данных * * Снятие показаний с накопителя фискальной памяти</p> <p>1. Какой вид торговой мебели имеет размеры: длина 900-1300; ширина 300-800; высота 2000-2200? 1. Пристенные горки; 2. Подставки; 3. Прилавки;</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>4.Стенды.</p> <p>2. 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 7 часов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2 шт. 2. 1 шт. 3. 4 шт. <p>3. Рассчитать необходимое количество КKM для магазина Универсам, имея следующие данные: время работы машины в часы «пик» - 3600 с, среднее времф, затрачиваемое на одного покупателя – 45 с; среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя – 5 шт; скорость работы КKM – 0,8с; коэффициент использования рабочего времени контролера-кассира – 0,7; число покупателей, сделавших покупку в час «пик» - 200 человек.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 шт. 2. 3 шт. 3. 4 шт <p>Рассчитать потребность в весах с учетом резервного и контрольного фонда для торгового предприятия: товароборот предприятия, кг – 429; коэффициент использования весов за смену – 0.86; среднее время обслуживания одного покупателя, с – 30; средняя масса обвешивания товара, кг – 5; продолжительность рабочей смены – 8.</p> <p>Контрольные вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что положено в основу выбора весоизмерительного оборудования. 2. Основные критерии, по которым определяют модель весов 3. Приведите формулу определения количества весов при фасовке. 4. Рассчитайте необходимое количество весов, используя данные задачи.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>Задача 5. Определить потребное количество весов для расфасовки 4 т крупы по 1 кг за 8-ми часовую смену. Производительность весов - 30 сек. на 1 отвес.</p> <p>Контрольные вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Укажите факторы, которые влияют на выбор типа весоизмерительного оборудования. 2. Представьте формулу для расчета необходимого количества весов. 3. Дайте понятие контрольных и резервных весов. <p>Задача 6. Определить пропускную способность весов НПВ, равную 6 кг, если время работы их в смену – 6 часов.</p> <p>Контрольные вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Укажите факторы, которые влияют на выбор типа весоизмерительного оборудования. 2. Представьте формулу для расчета необходимого количества весов. 3. Дайте понятие контрольных и резервных весов. <p>Задача 7. Рассчитайте вероятность безотказной работы КKM двух видов: I - 40 деталей, II - 60 деталей.</p> <p>У первой КKM вышли из строя за 3 года - 4 детали, у второй – 7. Какая КKM предпочтительнее?</p> <p>Контрольные вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Укажите формулу для расчета максимальной пропускной способности узла расчета в час. 2. Представьте формулу для расчета необходимого количества весов. 3. Дайте понятие контрольных и резервных весов

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Оборудование предприятий торговли» включает коллоквиум, тестирования, позволяющее оценить уровень усвоения обучающимися знаний, практические работы, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета и зачета с оценкой.

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Подготовка к зачету заключается в изучении и тщательной проработке обучающимся учебного материала дисциплины с учетом учебников, учебных пособий, лекционных и практических занятий, сгруппированном в виде контрольных вопросов.

Обучающийся дает ответы на вопросы после предварительной подготовки. Обучающемуся предоставляется право давать ответы на вопросы без подготовки по его желанию.

Преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы, если обучающийся недостаточно полно осветил тематику вопроса, если затруднительно однозначно оценить ответ, если обучающийся не может ответить на вопрос.

Критерии оценки:

- **«зачтено»** - выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания учебного материала по теме, знает сущность дисциплины. При этом обучающийся логично и последовательно излагает материал темы, раскрывает смысл вопроса, дает удовлетворительные ответы на дополнительные вопросы. Дополнительным условием получения оценки могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на практических занятиях.

- **«не зачтено»** - выставляется при условии, если обучающийся владеет отрывочными знаниями о сущности дисциплины, дает неполные ответы на вопросы из основной литературы, рекомендованной к курсу, не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

Методические рекомендации для подготовки к зачету с оценкой:

Изучение дисциплины «Оборудование предприятий мясной отрасли» завершается зачетом с оценкой. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях и лабораторных занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки, к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые. Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем. Обучающийся вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от позиции преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации.

Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачету обучающимся необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания по современным проблемам безопасности продуктов питания.

Результаты зачета объявляются студенту после окончания его ответа в день сдачи.

Критерии оценки:

– на оценку **«отлично»** – обучающийся показывает высокий уровень сформированности компетенции, т.е. знание современных теорий и методов теоретического и экспериментального исследования, умение применять полученные результаты исследований на практике, владение навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента;

– на оценку **«хорошо»** – обучающийся показывает средний уровень сформированности компетенции, т.е. знание методов анализа веществ и объектов окружающей среды, химического и физико-химического анализа веществ и объектов окружающей среды, умение анализировать полученные результаты эксперимента, владение навыками математической обработки результатов эксперимента;

– на оценку **«удовлетворительно»** – обучающийся показывает пороговый уровень сформированности компетенции, т.е. знание физические принципы, лежащие в основе действия современных приборов, средств измерения и контроля, умение измерять физические величин в различных устройствах и технологических процессах, владение навыками теоретического исследования;

– на оценку **«неудовлетворительно»** – результат обучения не достигнут, обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.