

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области
"Голышмановский агропедагогический колледж"

Утверждаю
Завуч Омутинского отделения
_____ Г.Н.Усольцева
"_____" _____ 2019 г.

Наименование	ОП.09 Оборудование
Период	2019/2020
Специальность	Мастер производства молочной продукции
Код специальности	19.01.10
Группа	О.ММ-19-1-9 - 1 курс
Курс	1
Предмет	Оборудование
МДК	
Раздел МДК	
Преподаватель	Мухаева Валентина Анатольевна
Номер утверждения	1
Дата утверждения	30.08.2019

Рассмотрен на заседании МЦК

Протокол № ____ от "____" _____ 2019 г.

Председатель комиссии _____ Маловастая Е.Н.

КТП разработано на основе рабочей программы "Оборудование" в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по проф 19.01.10. Мастер производства молочной продукции, утвержденного Приказом Минобрнауки России от «02» августа 2013 г. № 788 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации августа 2013 г. регистрационный № 29757

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить классификацию транспорта по видам движения и характеру перевозимых грузов;
- проводить расчет пропускной способности весов;
- определять назначение применения насосов для технологических целей;
- обслуживать основное технологическое оборудование молочных предприятий;
- соблюдать правила техники безопасности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды транспортного средства для перевозки сырья и готовой продукции на молочном предприятии;
- устройство и назначение основных видов технологического оборудования для производства молока и молочной продукции;
- правила их безопасного обслуживания;
- правила эксплуатации.

ессии
и 26

Номер занятия	Название	Количество часов на раздел	Тема занятия	Обязательная учебная нагрузка		Домашнее задание	иально - техническое и информационное обеспечение обучения	Информационное обеспечение	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля	Примечание
				Количество часов	Вид занятия				Вид занятия	Информационное обеспечение	Количество часов		
I	Общие сведения о технологическом оборудовании для переработки молока	2		2							2		
1			Классификация и структура оборудования. Основные параметры и требования, характеризующие работу оборудования	2	Урок изучения нового материала	1. п.2.1, 2.2, отв.на вопр.1-5 стр.23	1.		Подготовка доклада	1, 3д	2	Устный индивидуальный опрос	Реферат Инновации технологического оборудования для приемно-аппаратного цеха
II	Оборудование для подготовительных операций	12		12							4		
2			Оборудование для транспортирования молока и молочных продуктов: транспортные емкости, насосы	2	Комбинированный урок	1. п.3, отв.на вопр.1-5	1.		Работа с текстом учебника	1.	2	Устный индивидуальный опрос	Реферат Интеграция и автоматизация технологических процессов производства кисломолочной продукции
3			Оборудование для учета и хранения: весы и счетчики, резервуары для хранения молока	2	Комбинированный урок	1. п.4, отв.на вопр.1-4 стр.57	1.		Создание презентации	1, 3д	2	Презентация	Новые виды насосов, применяемые в молочной промышленности
4			№1 Изучение транспортных средств и оборудования для перевозки молока и молочных продуктов, устройства и принципа действия резервуаров для хранения	2	Практическая работа	1. п.3,4	2.	2.			0	Выполнение практического задания	

5			№2 Изучение устройства счетчиков расходомеров и весов. Расчет пропускной способности весов	2	Практическая работа	1. п.4	3.,2.	2.			Выполнение практического задания	
6			№3 Устройство и принцип действия центробежного самовсасывающего насоса 50МС 13-9 и роторного насоса НРМ-2, НРМ-5	2	Практическая работа	1. п.3	2.,2.	2.			Выполнение практического задания	
7			№4 Устройство и принцип действия плунжерного насоса ОНБ -М и насоса общего назначения 4К-18	2	Практическая работа	1.п.3	2.,2.	2.		1.	Выполнение практического задания	
III	Оборудование для обработки молока и сливок	8		8							2	
8			Оборудование для механической обработки	2	Комбинированный урок	1. гл.5 отв.на вопр.1-4 стр.119	1.			1.	Устный индивидуальный опрос	
9			№5 Изучение оборудования для механической обработки молока	2	Практическая работа	1. гл.5 отв.на вопр. 5-10 стр.119	4.,5.,2.	2.		1.	Выполнение практического задания	
10			Оборудование для тепловой и термовакuumной обработки молока	2	Комбинированный урок	1. гл.6 отв.на вопр.1-5 стр.171	1.		Подготовка доклада	1, 3д	Выступление с докладом	Новые виды пластинчатых теплообменников применяемых в молочной промышленности
11			№6 Изучение оборудования для тепловой обработки молока	2	Практическая работа	1. гл.6 отв.на вопр.6-10, стр.171	6.,2.	2.		1.	Выполнение практического задания	
IV	Оборудование для производства молочных продуктов	8		8							4	

12			Оборудование для производства питьевого молока, сливок и кисломолочных продуктов. Оборудование для производства сливочного масла	2	Комбинированный урок	1. гл.7, 8 отв.на вопр.1-9 стр.189, 1-10 стр.212	1.		Подготовка доклада	1.	2	Выступление с докладом	История развития маслоизготовителей
13			Оборудование для производства творога и творожных продуктов. Оборудование для производства сыра	2	Комбинированный урок	1. гл.9,10 отв.на вопр. 1-9	1.		Создание презентации	1, 3д	2	Презентация	Заквасочники и аппараты для производства кисломолочной продукции
14			№7 Изучение машинноаппаратурных схем линий производства молочных продуктов	2	Практическая работа	1.гл.7-10, отв.на вопр.1-5, стр.266	2.	2.		1.	0	Выполнение практического задания	
15			№7 Изучение машинноаппаратурных схем линий производства молочных продуктов	2	Практическая работа	1. гл.9,10 отв.на вопр.6-10, стр.266	7.,2.	2.			0	Выполнение практического задания	
V	Оборудование для заключительных операций	6		6							2		
16			Оборудование для фасования и упаковывания молочных продуктов. Оборудование для санитарной обработки	2	Комбинированный урок	1. гл.12,13 отв.на вопр.1-5, стр.373, 1-4, стр.392	1.		Создание презентации	1.	0	Презентация	Виды упаковок для молочных продуктов
17			№8 Изучение оборудования для фасования и упаковывания молочных продуктов	2	Практическая работа	1.гл.12,13 отв.на вопр.6-9, стр.373, 5-9 стр.392	8.,2.	2.	Подготовка доклада	1, 3д	2	Выполнение практического задания	Основные способы и технологические операции санитарной обработки
18			Дифференцированный зачет	2	Зачет						0	Дифференцированный зачет	

№ п/п	Материально-техническое обеспечение обучения
1.	Мультимедиакомплект
2.	Схемы насосов
3.	Счетчик-расходомер
4.	Сепаратор
5.	Фильтры
6.	Секция пластинчатого аппарата
7.	Машиноаппаратурные схемы
8.	Упаковка для молочных продуктов

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство	Год издания	Место издания	Количество страниц	Примечание
2.	Методические указания по выполнению практических работ	Мухаева В.А.					ПЗ
1.	Технологическое оборудование переработки молока	Бредихин С.А.	Лань	2015	СПб	416	
Зд.	Современное технологическое оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов: пастеризационные установки, подогреватели, охладители, заквасочники	Лисин П.Л., Полянский К.К., Миллер А	ГИОРД	2009	СПб	136	