



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе дисциплины)  
**«ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры  
по направлению подготовки  
**35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ**

Профиль программы:  
**«МЕХАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА  
И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем  
Кафедра Производства и экспертизы качества  
сельскохозяйственной продукции

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ПК-4: Способен и готов организовать на предприятиях АПК (агропромышленного комплекса) использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>ПК-4.2: Организует на предприятиях АПК использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции животноводства и(или) растениеводства</p>	<p>Технологическое оборудование в животноводстве</p>	<p><u>Знать</u>: принципы проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере животноводства; технические средства, оборудование, программное обеспечение контроля и управления процессами в животноводстве; состояние механизации и технологии производственных процессов в животноводстве в нашей стране и за рубежом; федеральную систему технологий и машин для животноводства и кормопроизводства; механизацию основных производственных процессов на животноводческих комплексах, фермах и фермерских хозяйствах; комплексную механизацию и автоматизацию производства мяса, молока, продуктов овцеводства, козоводства, свиноводства, пушного звероводства и кролиководства.</p> <p><u>Уметь</u>: пользоваться общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в животноводстве; определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники; готовить документацию на модернизацию, приобретение и изготовление сельскохозяйственной техники.</p> <p><u>Владеть</u>: методами контроля качества технологических процессов.</p>

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания по темам практических занятий;
- задания по контрольным работам.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, относятся:

- экзаменационные вопросы по дисциплине.

## **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения тем дисциплины студентами.

В приложении № 1 приведены типовые тестовые задания.

По итогам выполнения тестовых заданий оценка выставляется по пятибалльной шкале в следующем порядке при правильных ответах на:

- 85–100 % заданий – оценка «5» (отлично);
- 70–84 % заданий – оценка «4» (хорошо);
- 51–69 % заданий – оценка «3» (удовлетворительно);
- менее 50 % – оценка «2» (неудовлетворительно).

3.2. В приложении № 2 приведены типовые задания и контрольные вопросы по практическим занятиям, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Более подробные задания для практических работ приведены в УМП по дисциплине. Оценка результатов выполнения задания к практическим занятиям проводится при представлении студентом отчета по работе с решёнными задачами или выполненными заданиями и на основании ответов студента на вопросы по тематике работы.

3.3 В приложении № 3 приведён типовой перечень тем контрольных работ. Для выполнения индивидуального задания необходимо представить теоретическую обзорную часть (контрольной работы), подготовить презентацию и защитить работу.

## **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

К экзамену допускаются студенты:

- положительно аттестованные по результатам освоения дисциплины в ходе проведения тестирований;
- получившие «зачтено» по результатам самостоятельной работы: выполнение и защита индивидуальной работы в виде контрольной работы;
- получившие положительные оценки по результатам выполнения всех практических работ.

В приложении № 4 приведены контрольные вопросы к экзамену по дисциплине. Билет к экзамену содержит один вопрос.

Универсальная система оценивания результатов обучения приведена в таблице 2 и включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему.

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Критерий	Система оценок	2	3	4	5
		0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
		«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов		Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией		Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта		Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений		предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	ный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые курсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Технологическое оборудование в животноводстве» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (профиль «Механизация и технологическое обеспечение производства и переработки сельхозпродукции»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции (протокол № 8 от 29.04.2022 г.).

Заведующая кафедрой



А.С. Баркова

Приложение № 1

**ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Тест №1

1. Назовите назначение механизма синхронизации в шпирильном конвейеризированном чане К7-ФШ2-К
  - 1) Обеспечивает вертикальное положение туши при погрузке ее на общий конвейер
  - 2) Для синхронизации частоты вращения туши и барабана скребмашины К7-ФУ2-Щ
  - 3) Удерживает обрабатываемую тушу от всплытия
  - 4) Обеспечивает работу чана совместно со скребмашиной К7-ФУ2-Щ
  
2. Процесс регулирования температуры замораживания продуктов в конвейерных скороморозильных аппаратах
  - 1) Временем нахождения продукта в аппарате
  - 2) Скоростью перемещения охлаждающего воздуха в аппарате
  - 3) Подачей охлаждающего воздуха в аппарат
  - 4) Изменением количества подаваемого в испаритель хладагента
  
3. Назначение оросителя в дымогенераторе Д9-ФД2Г
  - 1) Для обработки продукта, подвергаемого копчению, в случае его перегрева
  - 2) Для подачи жидкого топлива в опилки при их зажигании
  - 3) Для увлажнения опилок с целью получения большего количества дыма
  - 4) Для гашения пламени водой, в случае воспламенения опилок
  
4. Регулирование степени измельчения мяса в волчках
  - 1) Зазор в режущей паре
  - 2) Частота вращения подающего шнека
  - 3) Диаметр отверстий сменных решет
  - 4) Частота вращения измельчающего ножа
  
5. Оборудование для осуществления мгновенного режима пастеризации
  - 1) Пастеризатор с вытеснительным барабаном
  - 2) Ванна длительной пастеризации
  - 3) Пластинчатый теплообменный аппарат
  - 4) Трубчатый теплообменный аппарат.
  
6. Выберите способ разделения цельного молока на обезжиренное молоко и сливки с использованием центробежной силы
  - 1) сепарирование
  - 2) отстаивание
  - 3) охлаждение
  - 4) фильтрация
  
7. Поточная технологическая линия - это
  - 1) оборудование
  - 2) кормохранилище
  - 3) навозохранилище
  - 4) совокупность технических средств
  
8. Технологическая схема отображает сущность ... процесса

- 1) физического
  - 2) технологического
  - 3) механического
  - 4) биологического
9. Установка - это совокупность ..., смонтированных на одном фундаменте (раме)
- 1) машин
  - 2) агрегатов
  - 3) аппаратов
  - 4) кормохранилищ
10. По способу перемещения воздуха вентиляционные системы делят на ... типа
- 1) два
  - 2) три
  - 3) четыре
  - 4) пять
11. Степень измельчения - это ... средних размеров частиц исходного материала и конечного продукта
- 1) отношение
  - 2) произведение
  - 3) логарифмирование
  - 4) вычитание
12. К работе с машинами допускаются лица, ознакомившиеся с
- 1) правилами эксплуатации машин
  - 2) строением машин
  - 3) производственным процессом
  - 4) устройством и правилами эксплуатации машин
13. Структурная схема - это ... изображение процесса
- 1) табличное
  - 2) графическое
  - 3) аналитическое
  - 4) функциональное
14. Охладители молока по конструкции делятся на
- 1) прямоточные и круглые
  - 2) круглые, параллельные и закрытые
  - 3) открытого и закрытого типа
  - 4) плоские, круглые, закрытого и открытого типа
15. Модуль помола - это ... диаметр частиц измельченного продукта
- 1) средневзвешенный
  - 2) наименьший
  - 3) наибольший
  - 4) среднелогарифмический
16. Верные определения для процесса заготовки кормов
- 1) зерновые корма содержат главный источник энергии - протеин
  - 2) технология заготовки прессованного сена включает одну операцию



- 3) высота среза при скашивании сеяных трав 16.. 20 см
- 4) зимнее хранение сена осуществляется в скирдах на окраине поля
17. Агрегат - это
- 1) машина
  - 2) техническое средство
  - 3) укрупненный узел машины
  - 4) оборудование
18. Технологический комплекс машин - это совокупность ..., обеспечивающих выполнение определенного технологического процесса
- 1) технических средств
  - 2) правил
  - 3) методов
  - 4) законов
19. В специальных машинах-мойках происходит очищение
- 1) грубых кормов
  - 2) зеленых кормов
  - 3) корнеклубнеплодов
  - 4) все ответы правильные
20. Механическое отделение жировой фракции молока
- 1) стерилизация
  - 2) гомогенизация
  - 3) сепарирование
  - 4) пастеризация
21. Охлаждение молока выполняют с помощью
- 1) компрессорных установок
  - 2) вакуумных установок
  - 3) пластинчатых аппаратов
  - 4) центробежных установок
22. Назовите отличие барабана сепаратора-молокоочистителя от барабана сепаратора-сливко-отделителя
- 1) отсутствием отверстий в тарелках
  - 2) размером тарелок
  - 3) крышкой барабана
  - 4) корпусом барабана
23. Назовите тепловой режим длительной пастеризации молока
- 1) температура + 72 С; выдержка 30 мин
  - 2) температура + 45 С; выдержка 30 мин
  - 3) температура + 90 С; выдержка 30 мин
  - 4) температура + 63 С; выдержка 30 мин (верно)
24. Назовите рабочий орган, который применяется в дробилках для измельчения зерна
- 1) молотки
  - 2) деки
  - 3) решета

4) бункер

25. Назовите, какие фильтры быстро изнашиваются, загрязняются и не обеспечивают высокой степени очистки

- 1) лавсановые
- 2) ватные
- 3) каркасные
- 4) марлевые

26. Назовите, на каком принципе действия основана работа сепаратора-очистителя

- 1) с использованием гравитационных сил и одинаковой плотности смеси
- 2) с использованием избыточного давления и одинаковой плотности смеси
- 3) использование центробежных сил и разной плотности смеси
- 4) с использованием вакуума и разной плотности смеси

27. Назовите, для чего предназначен дефлектор

- 1) для лучшего всасывания материала
- 2) для лучшего измельчения материала
- 3) для лучшего выброса измельченного материала
- 4) для направленной погрузки материала

28. Выберите факторы, влияющие на качество очистки молока

- 1) температура молока
- 2) температура молока и продолжительность непрерывной работы средств очистки
- 3) скорость и температура охлаждения молока
- 4) влажность в помещении

29. Выберите температуру молока при мгновенном способе стерилизации

- 1) 115 градусов
- 2) 128 градусов
- 3) 142 градусов
- 4) 95 градусов

30. Выберите толщину хлопьев при плющении зерна

- 1) 0,5-0,7 мм
- 2) 0,8-1,0 мм
- 3) 1,1-1,3 мм
- 4) 1,5-1,75 мм

#### Тест №2

1. Выделите основной элемент оборудования для охлаждения молока

- 1) фильтр
- 2) пластинчатый теплообменник
- 3) барабан
- 4) водоподогреватель.

2. Садительная центрифуга - это аппарат для разделения жидких неоднородных систем, имеющих

- 1) вращающийся барабан со сплошной стенкой для саждения частиц
- 2) дырчатый вращающийся барабан с фильтровальным материалом

- 3) вакуум-систему для усиления фильтрации
  - 4) насадки типа колец Рашига для лучшего образования пленки
3. Самыми простыми по конструкции мешалками являются
- 1) лопастные
  - 2) турбинные
  - 3) вибрационные
  - 4) специальные
4. «...» - перемешивания характеризуется мощностью, потребляемой для достижения требуемого технологического эффекта единицы количества перемешиваемой среды
- 1) качество
  - 2) интенсивность
  - 3) количество
  - 4) цикличность
5. «.....» - это машина, служащая для сжатия и перемещения газов.
- 1) компрессор
  - 2) насос
  - 3) конденсатор
  - 4) ресивер
6. Изменяются основные показатели при добавлении к молоку воды
- 1) плотность повышается, остальные показатели понижаются;
  - 2) плотность, жир, сухое вещество, СОМО понижаются;
  - 3) жир резко понижается, Стальные показатели не изменяются;
  - 4) все показатели повышаются
7. Случаи, когда производят отбор средних проб молока для анализов
- 1) При заболевании коров
  - 2) Перед отправкой молока на перерабатывающие предприятия
  - 3) Для характеристики молока в целом по молочному стаду
  - 4) При приемке молока на перерабатывающих предприятиях
8. Метод определения жира в молоке кислотным методом -это:
- 1) Метод Гербера
  - 2) Определение на приборе «Лактан 1-4»
  - 3) Просмотр жировых шариков
  - 4) Определение титрование
9. Сухих веществ в натуральном коровьем молоке содержится в среднем:
- 1) 5-6%
  - 2) 11-13%
  - 3) 20-23%
  - 4) 15-18%
10. По наличию какого фермента судят об общей бактериальной обсемененности молока:
- 1) Редуктазы
  - 2) Фосфатазы
  - 3) Пероксидазы
  - 4) Липазы

11. Определение плотности молока проводят:

- 1) Бутирометром
- 2) Высушиванием
- 3) Ареометром
- 4) Взвешиванием

12. Добавление аномального молока в молоко здоровых коров увеличивает в нем:

- 1) Содержание жира
- 2) Число механических примесей
- 3) Содержание лактозы
- 4) Число соматических клеток

13. Сорт молока с кислотностью  $16^{\circ}\text{T}$ , степенью чистоты - I группы:

- 1) Высший
- 2) III сорт
- 3) II сорт
- 4) Несортовое

14. Способ определения изменения цвета молока:

- 1) В цилиндре из бесцветного стекла
- 2) При переливании из сосуда в сосуд
- 3) При перемешивании
- 4) Капнув молоко на белую бумагу

15. Количественное определение белков производится методом:

- 1) Щелочного титрования
- 2) Формольного титрования
- 3) Нагревания
- 4) Кислотного титрования

16. Консервирование сахаром основано на принципе

- 1) гемибиоза
- 2) психроанабиоза
- 3) осмоанабиоза
- 4) наркотоанабиоза

17. Название процесса раздробления жировых шариков

- 1) Гомогенизация
- 2) Сепарирование
- 3) Нормализация
- 4) Пастеризация

18. Температура пастеризации молока

- 1) 20-25 °C
- 2) 40-50 °C
- 3) 72-75 °C
- 4) 105-110 °C

19. Продукт, в технологии которого применяется операция сгущения (вакуумирование)

- 1) Масло

- 2) Сыр
  - 3) Сухое молоко
  - 4) Мороженое
20. Продукт, при выработке которого применяется фризирование
- 1) Сыр
  - 2) Масло
  - 3) Сухое молоко
  - 4) Мороженое
21. Способ получения обезжиренного молока
- 1) Нормализация
  - 2) Гомогенизация
  - 3) Сепарирование
  - 4) Вакуумированием
22. Назовите вторичное сырье при выработке творога
- 1) Обезжиренное молоко
  - 2) Сыворотка
  - 3) Пахта
  - 4) Меласса
23. Назовите вторичное нежирное сырье при сбивании масла
- 1) Обезжиренное молоко
  - 2) Сыворотка
  - 3) Пахта
  - 4) Меласса
24. Продукт, который характеризуется степенью взбитости
- 1) Масло
  - 2) Сгущенное молоко
  - 3) Мороженое
  - 4) Творог
25. Тепловой режим при производстве ряженки
- 1) 63-65 °С с выдержкой 30 мин
  - 2) 72-75 °С с выдержкой 15 мин
  - 3) 80-85 °С без выдержки
  - 4) 95-98 °С с выдержкой 3-4 часа
26. Давление гомогенизации, которое применяется при выработке питьевого молока
- 1) 2-3 Мпа
  - 2) 12,5-15 Мпа
  - 3) 50-70 Мпа
  - 4) 100-120 Мпа
27. Влияние процесса созревания сметаны на ее консистенцию
- 1) Понижает вязкость
  - 2) Повышает вязкость
  - 3) Не влияет
  - 4) Вызывает появление комочков

28. Сычужный фермент при производстве сыра вносится

- 1) Для улучшения цвета
- 2) Для улучшения вкуса
- 3) Для улучшения свертывания
- 4) Для уничтожения микрофлоры

29. Принцип, на котором основано производство сгущенного молока с сахаром

- 1) Биоз
- 2) Смоанабиоз
- 3) Абиоз
- 4) Ксероанабиоз

30. Температура сквашивания кефира

- 1) 18-23 °С
- 2) 28-30 °С
- 3) 38-40 °С
- 4) 40-45 °С

### Тест №3

1. Молоко, сквашенное чистыми культурами молочнокислых бактерий - это ...

- 1) Гидролизат
- 2) Автолизат
- 3) Закваска
- 4) Молозиво

2. Температура, при которой мороженое выходит из фризера

- 1) -10 ... - 12 °С
- 2) 4 ... - 6 °С
- 3) 0 ... + 2°С
- 4) 4 ... +6 °С

3. Жидкость, которой промывают масляное зерно

- 1) Пахтой
- 2) Водой
- 3) Сыворожкой
- 4) Обезжиренным молоком

4. Сыр с высокой температурой второго нагревания ...

- 1) Голландский
- 2) Латвийский
- 3) Швейцарский
- 4) Брынза

5. Среднее содержание жира в обезжиренном молоке

- 1) 0,05 %
- 2) 0 %
- 3) 0,5 %
- 4) 1 %

6. Температура гомогенизации молока

- 1) 10 - 15 °С
- 2) 35-45 °С
- 3) 55-65 °С
- 4) 75-85 °С

7. Изменение основных показателей при добавлении к молоку обрат

- 1) плотность, жир, сухое вещество, СОМО понижаются
- 2) жир резко понижается, остальные показатели не изменяются
- 3) плотность повышается, остальные показатели понижаются
- 4) все показатели повышаются

8. Путь молока в сепараторе

- 1) поплавковая камера, барабан, молокоприемник;
- 2) молокоприемник, поплавковая камера, барабан
- 3) молокоприемник, приемные рожки, барабан
- 4) приемные рожки, поплавковая камера, барабан

9. Процент жира, который допускается в обезжиренном молоке

- 1) 0,05
- 2) 0,10
- 3) 0,20
- 4) 0,25

10. Брожение, которое приводит к порче молока и молочных продуктов

- 1) молочнокислое
- 2) маслянокислое
- 3) пропионовокислое
- 4) спиртовое

11. Содержание белка в молоке может находиться в пределах...

- 1) 0,5 - 1,5 %
- 2) 2,0 - 4,5 %
- 3) 5,0 - 7,0 %
- 4) 10,0 - 20,0 %

12. По показанию плотности судят ...

- 1) о свежести молока
- 2) о натуральности молока
- 3) о содержании белка
- 4) вязкости молока

13. Сыропригодность молока зависит от содержания в молоке ...

- 1) белка и жира
- 2) жира и витаминов
- 3) ферментов и минеральных веществ
- 4) витаминов и молочного сахара

14. Продукты, которые относят к молочным консервам

- 1) пастеризованное молоко
- 2) сухое молоко
- 3) творог

4) сыр

15. Минимальное количество молочного жира содержится в масле

- 1) бутербродном
- 2) крестьянском
- 3) вологодском
- 4) топленом

16. Сыры, которые относят к рассольным

- 1) голландский
- 2) советский
- 3) брынза
- 4) чеддер

17. Операции, которые осуществляются в термостате при выработке кисломолочных напитков

- 1) сквашивание
- 2) заквашивание и сквашивание
- 3) нормализация, заквашивание и сквашивание
- 4) заквашивание, сквашивание и нормализация

18. Витаминизированное молоко вырабатывают с добавлением витамина ...

- 1) А
- 2) Д
- 3) В 12
- 4) С

19. Гомогенизация используется при производстве ..

- 1) творога
- 2) нежирного кефира
- 3) кумыса
- 4) ряженки

20. К кисломолочным напиткам смешанного типа брожения относят ...

- 1) йогурт
- 2) варенец
- 3) кефир
- 4) мечниковскую простоквашу

21. Температура сквашивания кефира составляет ...

- 1) 15 - 20 °С
- 2) 20 - 25 °С
- 3) 25 - 30 °С
- 4) 30-40 °С

22. Температура (°С) пастеризации сливок при производстве сладкосливочного масла?

- 1) 70-75
- 2) 75-80
- 3) 80-85
- 4) 90-95;



23. Допустимый процент жира в пахте

- 1) 0,4
- 2) 0,5
- 3) 0,6
- 4) 0,7

24. Вид термической обработки, которой подвергаются сливки при маслоделении

- 1) кратковременной пастеризации
- 2) стерилизации
- 3) кипячению
- 4) мгновенной пастеризации

25. Процент жира в сладкосливочном масле по ГОСТу

- 1) 78
- 2) 80
- 3) 82
- 4) 83

26. Фермент, который может вызвать порчу масла при хранении

- 1) пероксидаза
- 2) сычужный фермент
- 3) липаза
- 4) каталаза;

27. Фермент, который используется при производстве сыра

- 1) пероксидаза
- 2) сычужный фермент
- 3) каталаза
- 4) липаза

28. Термическая обработка, которой подвергаются сливки при маслоделении

- 1) кратковременной пастеризации
- 2) стерилизации
- 3) кипячению
- 4) мгновенной пастеризации

29. Абсолютный выход сливок, если из 150 кг молока получено 15 кг сливок

- 1) 8,5
- 2) 9,0
- 3) 9,5
- 4) 10,0

30. Оптимальная температура и кислотность сепарируемого молока

- 1) 20 °С 18 - 19 °Т
- 2) 25 °С 20 - 21 °Т
- 3) 30 °С 18 - 19 °Т
- 4) 40 °С 16 - 18 °Т

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ (на примере первых 4-х)**

### **Практическое занятие № 1**

#### **Оборудование и технология приготовления кормов**

*Цель работы:* приобретение умений и навыков по оборудованию и технологии приготовления кормов.

*Задания:*

Подготовить по рассматриваемой тематике доклад. Ответить на контрольные вопросы.

*Темы докладов:*

1. Организация кормовой базы.
2. Классификация и характеристика кормов.
3. Механизация приготовления кормов.

*Контрольные вопросы по практическому занятию:*

1. Измельчение кормов, способы измельчения, степень измельчения, виды резания кормов.
2. Технологический процесс влажного фракционирования зеленых кормов, коагуляторы зеленого сока.
3. Машины и оборудование для закладки и выгрузки силоса сенажа, траншеи, сенажные башни, погрузчики, разгрузчики.

### **Практическое занятие № 2**

#### **Оборудование для доения коров**

*Цель работы:* приобретение умений и навыков по основному оборудованию для доения коров.

*Задания:*

Подготовить по рассматриваемой тематике доклад. Ответить на контрольные вопросы.

*Темы докладов:*

1. Физиологические основы машинного доения.
2. Факторы, влияющие на эффективность машинного доения.
3. Доильные аппараты, классификация, характеристика.

*Контрольные вопросы по практическому занятию:*

1. Состав технологической системы машинного доения коров?
2. Назовите способы машинного доения.
3. Классификация доильных аппаратов.

### **Практическое занятие № 3**

#### **Классификация животноводческих ферм**

*Цель работы:* приобретение умений и навыков по классификации и видам животноводческих ферм.

*Задание:*

Подготовить по рассматриваемой тематике доклад. Ответить на контрольные вопросы.

*Темы докладов:*

1. Понятие о животноводческом предприятии.
2. Классификация ферм и комплексов.

3. Планировка зданий для размещения животных.

*Контрольные вопросы по практическому занятию:*

1. Состояние и перспективы развития механизации животноводства.
2. Животноводческие фермы и комплексы, классификация, виды, отличие ферм от комплексов.
3. Основные понятия в животноводстве производственных процессов, технологических процессов, технология, поточно-технологическая линия, машина, операция, комплект оборудования.

#### **Практическое занятие № 4**

##### **Механизация стрижки и купки овец**

*Цель работы:* приобретение умений и навыков по механизации стрижки и купки овец.

*Задания:*

Подготовить по рассматриваемой тематике доклад. Ответить на контрольные вопросы.

*Темы докладов:*

1. Общие сведения о стригальных пунктах.
2. Технологическое оборудование стригальных пунктов.
3. Требования, предъявляемые к купонным и душевым установкам.

*Контрольные вопросы по практическому занятию:*

1. Какие способы стрижки овец знаете?
2. Технологические процессы на ферме.
3. Средства механизации стригального пункта.

### ТИПОВОЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

1. Опишите устройство навесного гомогенизатора.
2. Каковы особенности работы робота для уборки навоза?
3. Опишите устройство прессошнекового сепаратора FAN PSS.
4. Какое оборудование для транспортировки бесподстилочного навоза вы знаете?
5. Перечислите и опишите механические способы уборки навоза.
6. Опишите общее устройство мобильных раздатчиков кормов.
7. Как осуществляется технологический процесс смешивания и раздачи кормов?
8. Назовите особенности мобильного смесителя-раздатчика кормов СРК-11В.
9. Как осуществляется регулировка смесителя-раздатчика кормов?
10. Какие возникают неисправности в работе смесителей-раздатчиков кормов? Назовите способы их устранения.
11. Какие доильные установки применяются при привязном содержании коров?
12. Сколько используют вакуумных систем при доении в молокопровод?
13. На каком принципе основана работа водокольцевого вакуумного насоса?
14. Как устроен вакуум-регулятор?
15. Опишите работу объемного счетчика молока.
16. В чем особенности весового счетчика молока?
17. Как работает групповой счетчик молока?
18. Какие технологические операции включает первичная обработка молока?
19. Почему молоко является скоропортящимся продуктом?
20. Каков химический состав молока?
21. По каким показателям оценивается класс молока?
22. Как устроен очиститель-охладитель молока ОМ-1?
23. По каким признакам классифицируют пластинчатые охладители молока?
24. Что такое проточные и противоточные охладители молока?
25. Из каких узлов и агрегатов состоит молокоохладительная установка МТКО DIAN 2500/2?
26. Как осуществляется процесс промывки МТКО DIAN 2500/2?
27. В чем заключается принцип работы холодильной установки фирмы Westfalia?
28. Какой корм по влажности предпочтительней для свиней?
29. По каким основным признакам классифицируют раздатчики корма для свиней?
30. По каким основным признакам классифицируют раздатчики корма для птиц?
31. Какие фермы относят к малым?
32. С какой целью проводят ветеринарно-санитарные работы на животноводческих фермах и комплексах?
33. Какие процедуры предусматривают такие мероприятия, как дезинфекция, дезинсекция, дератизация и дезинвазия?
34. Какие форсунки используют для распыления жидкости при дезинфекции?
35. Какие преимущества у аэрозольного способа обработки помещений по сравнению с другими?

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ЭКЗАМЕН)

1. По каким признакам классифицируют животноводческие фермы и комплексы?
2. Назовите отличия комплекса от фермы.
3. Перечислите способы содержания крупного рогатого скота.
4. Что собой представляет микроклимат помещений?
5. Назовите типы вентиляционно-отопительных систем.
6. Что представляют собой системы воздушного отопления (теплогенераторы и тепловентиляторы)?
7. Что входит в комплекты приточно-вытяжных установок типа ПВУ?
8. Перечислите средства местного обогрева.
9. Какова характерная особенность центробежных насосов?
10. Чем отличаются вихревые насосы от центробежных?
11. Перечислите недостатки вихревых насосов.
12. Где применяют поршневые насосы?
13. Опишите принцип работы струйных насосов (гидроэлеваторов).
14. Каков порядок останова и пуска центробежного насоса?
15. Чем различаются между собой поилки ПА-1А и ПА-1Б?
16. Каково устройство поилки АГК-4А?
17. Как расшифровать марки поилок ПБС-1 и ПБП-1?
18. Опишите общее устройство и процесс работы смесителя кормов СКОФ-3.
19. Какие типы мешалок вы знаете?
20. Перечислите виды запарников и требования к ним.
21. Опишите принцип работы мойки ИМК-5.
22. Автопоение.
23. Очистка стойл.
24. Удаление навоза из помещений.
25. Транспортировка навоза в навозохранилище.
26. Отбор и погрузка подстилки.
27. Подвоз подстилки.
28. Разбрасывание подстилки.
29. Отбор и погрузка силоса.
30. Подвоз и раздача силоса.