

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ
Декан И.А. Несмиянов
инициалы, фамилия
29 августа 2017 г.
дата

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техника и технологии в животноводстве»

Кафедра «Технические системы в агропромышленном комплексе»

Уровень основной профессиональной образовательной программы
прикладной бакалавриат

Направление(я) подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль «Технические системы в агробизнесе»

Форма(ы) обучения заочная (ускоренное обучение на базе СПО)

Год начала освоения программы 2014

Волгоград
201 7

Автор: доцент
должность

Е.Т.
подпись

Русяева Е.Т.
инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 «Агроинженерия», профиль »Технические системы в агробизнесе»
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

доцент
должность

Е.Т.
подпись

Т.В. Кошаров
инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры _____
«Технические системы в агропромышленном комплексе»
наименование кафедры

Протокол № 1 от 28 августа 2017 г.
дата

Заведующий кафедрой

Р.А.
подпись

Р.А. Косильников
инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией _____
инженерно-технологического факультета
наименование факультета

Протокол № 1 от 29 августа 2017 г.
дата

Председатель методической комиссии факультета

Л.О.
подпись

Г.А. Любимова
инициалы, фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины *«Техника и технологии в животноводстве»* являются изучение рабочих процессов, устройства, условий монтажа, настройки, эксплуатации и обслуживания машин и оборудования в животноводстве.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение основ работы машин и оборудования в животноводстве и формирование из них поточно-технологических линий;
- разрабатывать и внедрять мероприятия по комплексной механизации производственных процессов и техническому сервису в животноводстве;
- изучение способов высокопроизводительной и рациональной эксплуатации машин и оборудования при производстве животноводческой продукции.

Изучение дисциплины направлено на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций.

| Индекс компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты |
|--------------------|--|--|
| ПК-8 | готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | Знать системы машин и оборудования для комплексной механизации производственных процессов в животноводстве. |
| | | Уметь обеспечить высокопроизводительную и рациональную эксплуатацию систем машин и оборудования; испытывать технические средства для механизации животноводства |
| | | Владеть средствами и методами контроля технического состояния машин и оборудования в животноводстве. |

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ОД.10 «Техника и технологии в животноводстве» относится к вариативной части профессионального цикла.

Предшествующими для данной дисциплины являются дисциплины: Б1.В.ДВ.5.1 «Технологии и системы машин в растениеводстве», Б1.В.ДВ.5.2 «Системы машин в растениеводстве», Б1.В.ОД.11 «Тракторы и автомобили», Б1.В.ОД.12 «Сельскохозяйственные машины», Б1.В.ДВ.3.1 «Надзор за техническим состоянием техники», Б1.В.ДВ.3.2 «Контроль безопасности эксплуатации техники», Б2.У.2 «Учебная практика по управлению с.х. техники». Б1.Б.14 «Безопасность жизнедеятельности», Б1.В.ДВ.7.1 «Электропривод и электрооборудование», Б1.В.ДВ.7.2 «Электрообеспечение предприятий агропромышленного комплекса», Б1.В.ОД.13 «Эксплуатация машинно-тракторного парка», Б2.П.1 «Производственная технологическая практика».

Последующими для данной дисциплины являются дисциплины: Б1.В.ДВ.10.2 «Проектирование машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий», Б1.В.ДВ.10.1 «Проектирование механизированных комплексов».

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Заочная форма обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение часов по семестрам | | | |
|---|-----------------|----------------------------------|-----|-----|------|
| | | №5 | ... | ... | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего | 18 | 18 | | | |
| Лекции (Л) | 8 | 8 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С) | - | - | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 10 | 10 | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся, всего | 1543 | 153 | | | |
| Курсовой проект (КП) | - | - | | | |
| Курсовая работа (КР) | 40 | 40 | | | |
| Расчетно-графическая работа (РГР) | | | | | |
| Реферат (Реф) | | | | | |
| Контрольная работа (КРЗ) | | | | | |
| Самостоятельное изучение разделов и тем | 113 | 113 | | | |
| Вид промежуточной аттестации* | зачет | | | | |
| | зачет с оценкой | | | | |
| | экзамен | 9 | 369 | | |
| Общая трудоемкость | часов | 180 | 180 | | |
| | зачетных единиц | 5 | 5 | | |

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

| № п/п | Тема лекции | Объем, ч | |
|--------------|--|----------------|----------|
| | | Форма обучения | |
| | | Очная | Заочная |
| Раздел 1 | Механизированные технологии для ферм КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерских хозяйств. | | |
| 1 | Общие сведения о животноводческих фермах. | | - |
| 2 | Животноводческие фермы и комплексы. Механизированные технологии для ферм КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерских хозяйств, способы содержания, оборудование, комплексная механизация. | | 2 |
| 3 | Механизация водоснабжения. Классификация поточных линий водоснабжения. Источники, водоподъемники, источники энергии, транспорт, раздаточные устройства. | | - |
| 4 | Оборудование микроклимата. Оборудование для вентиляции и отопления, рекуперации. Сбережение энергоресурсов. | | - |
| 5 | Механизация раздачи кормов. Средства для раздачи сухих, жидких и влажных кормов. Требования к кормораздатчикам и особенности их расчета. | | 1 |
| 6 | Уборка и утилизация навоза. Физико-механические свойства навоза. Технологии и оборудование для уборки навоза (и помета). Утилизация навоза на удобрения, топливо и на корм. | | 1 |
| 7 | Машинная стрижка овец. Технологические свойства шерсти, основное и вспомогательное оборудование стригального пункта. Механизированные купочные ванны. | | - |
| Раздел 2 | Механизация приготовления кормов. | | |
| 8 | Механизация заготовки кормов. Механизация заготовки кормов сушкой, уплотнением, консервированием. Виды кормов и способы их заготовки. | | - |
| 9 | Механизация приготовления кормов. Приготовление грубых, сочных, концентрированных кормов, кормоцехи. Передовые технологии. | | 2 |
| Раздел 3 | Механизация доения и первичной обработки молока. | | |
| 10 | Машинное доение. Физиология машинного доения, доильные аппараты, доильные установки. | | 2 |
| 11 | Механизация первичной обработки молока. Технологические схемы и оборудование для первичной обработки молока. | | - |
| ВСЕГО | | | 8 |

4.2 Практические (семинарские) занятия «Не предусмотрены»

4.3 Лабораторные работы

| № п/п | Тема лабораторной работы | Объем, ч | |
|----------|---|----------------|---------|
| | | Форма обучения | |
| | | Очная | Заочная |
| Раздел 1 | Механизированные технологии для ферм КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерских хозяйств. | | |
| 1 | Механизация технологических и производственных процессов Животноводческие фермы и комплексы. Фермы КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерские хозяйства, способы содержания, оборудование, комплексная механизация. | | 2 |
| 2 | Механизация водоснабжения. Классификация поточных линий водоснабжения. Источники, водоподъемники, источники энергии, транспорт, раздача. | | - |
| 3 | Оборудование микроклимата: вентиляции и отопления, рекуперации. Сбережение энергоресурсов. | | - |
| 4 | Средства для механизации раздачи кормов. Средства для раздачи сухих, жидких и влажных кормов. Требования к кормораздатчикам и особенности их расчета | | 2 |
| 5 | Уборка и утилизация навоза. Физико–механические свойства навоза. Технологии и оборудование для уборки навоза (и помета). Утилизация навоза на удобрения, топливо и на корм. | | 2 |
| 6 | Машинная стрижка овец. Технологические свойства шерсти, основное и вспомогательное оборудование стригального пункта. Механизированные купочные ванны. | | - |
| Раздел 2 | Механизация приготовления кормов. | | |
| 7 | Механизация приготовления кормов. Грубых, сочных, концентрированных, кормоцехи. Передовые технологии. | | 2 |
| Раздел 3 | Механизация доения и первичной обработки молока. | | |
| 8 | Машинное доение. Физиология машинного доения, доильные аппараты, доильные установки. | | 2 |
| 9 | Механизация первичной обработки молока. Технологические схемы и оборудование. | | - |
| ВСЕГО | | | 10 |

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

| № п/п | Тема для самостоятельного изучения | Объем, ч | |
|----------|--|----------------|---------|
| | | Форма обучения | |
| | | Очная | Заочная |
| Раздел 1 | Механизированные технологии для ферм КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерских хозяйств. | | |
| 1 | Общие сведения о животноводческих фермах. | | 3 |
| 2 | Животноводческие фермы и комплексы. Механизированные технологии для ферм КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерских хозяйств, способы содержания, оборудование, комплексная механизация. | | 10 |
| 3 | Механизация водоснабжения. Классификация поточных линий водоснабжения. Источники, водоподъемники, источники энергии, транспорт, раздаточные устройства. | | 8 |
| 4 | Оборудование микроклимата. Оборудование для вентиляции и отопления, рекуперации. Сбережение энергоресурсов. | | 8 |
| 5 | Механизация раздачи кормов. Средства для раздачи сухих, жидких и влажных кормов. Требования к кормораздатчикам и особенности их расчета. | | 8 |
| 6 | Уборка и утилизация навоза. Физико-механические свойства навоза. Технологии и оборудование для уборки навоза (и помета). Утилизация навоза на удобрения, топливо и на корм. | | 8 |
| 7 | Машинная стрижка овец. Технологические свойства шерсти, основное и вспомогательное оборудование стригального пункта. Механизированные купочные ванны. | | 8 |
| Раздел 2 | Механизация приготовления кормов. | | |
| 8 | Механизация заготовки кормов. Механизация заготовки кормов сушкой, уплотнением, консервированием. Виды кормов и способы их заготовки. | | 10 |
| 9 | Механизация приготовления кормов. Приготовление грубых, сочных, концентрированных кормов, кормоцехи. Передовые технологии. | | 20 |
| Раздел 3 | Механизация доения и первичной обработки молока. | | |
| 10 | Машинное доение. Физиология машинного доения, доильные аппараты, доильные установки. | | 20 |
| 11 | Механизация первичной обработки молока. Технологические схемы и оборудование для первичной обработки молока. | | 10 |
| ВСЕГО | | | 113 |

4.5 Другие виды самостоятельной работы

а) курсовая работа

Темы курсовой работы:

1. Проект обоснования и выбора комплексной механизации производственных процессов на молочно-товарной ферме (МТФ) (ферме по откорму КРС, СТФ, ОТФ, ПТФ), с модернизацией конструкции машины (смесителя, дозатора, измельчителя, кормораздатчика, агрегата для удаления навоза, разбрасывателя подстилки, насоса, водоподъемника, поилки, очистителя воды, доильного аппарата, вакуумной установки, дозатора молока, молочного насоса, вакуумрегулятора, машинки для стрижки овец, пресса для шерсти, точильного аппарата, вентилятора, обогревателя, теплогенератора, освежителя воздуха).

| № п/п | Содержание самостоятельной работы | Объем, ч | |
|--------------|--|----------------|-----------|
| | | Форма обучения | |
| | | Очная | Заочная |
| 1 | Описание требований технологии получения заданной продукции, анализ степени механизации и обоснование выбора технологии производства. | | 2 |
| 2 | Обоснование и выбор комплексной механизации производственных процессов на фермах (комплексах) и т.д., расчет и подбор основного и вспомогательного оборудования (10...15 с.). | | 6 |
| 3 | Описание назначения, конструкции и принципа работы машин (оборудования), обслуживание и подготовку к работе) для следующих технологических процессов: а) микроклимат (вентиляция, отопление, освещение); б) водоснабжение и поение животных(водоподъемник, автопоилка, в.башня); в) приготовление и раздача кормов (кормоцех, кормораздатчик); г) удаление и утилизация навоза (транспортер, скреперная установка, насос, оборудование для утилизации навоза); д) доение и первичная обработка молока (доильная установка, доильный аппарат, оборудование для первичной обработки молока); е) стрижка овец (машинки для стрижки овец, пресса для шерсти, точильного аппарата). | | 14 |
| 4 | Расчет производительности и мощности на привод основных машин. | | 5 |
| 6 | Составить операционно-технологическую карту на подготовку машины к работе (на ТО, монтаж или др.работы). (Схема операционно-технологическую карту – 1 лист формата А2). | | 10 |
| 7 | Меры по охране труда и природы | | 2 |
| 8 | Заключение | | 1 |
| ВСЕГО | | | 40 |

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине *«Техника и технологии в животноводстве»* рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства [Электронный ресурс]: Учебник / В.В.Кирсанов, Д.Н.Мурусидзе, В.Ф.Некрашевич и др. – Электрон.текстовые дан. – М.: ИНФРА-М, 2014. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread/2.php?book=446475>.
2. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве. [Электронный ресурс]: учебное пособие /И.Я.Федоренко, В.В.Седов – Электрон.текстовые дан СПб.: Лань, 2012. -297 с. Режим доступа: <http://e.lanbook/view/book/3803>
3. Иванов Ю.Г. Механизация и технология животноводства: [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Ю.Г.Иванов, Р.Ф.Филонов, Д.Н.Мурусидзе– Электрон.текстовые дан М.: ИНФРА-М 2016. -208 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread/2.php?book=514778>
4. Хазанов Е.Е. Технология и механизация молочного животноводства : учеб. Пособие / Е.Е. Хазанов, В.В. Гордеев, В.Е. Хазанов ; под ред. проф. Е.Е. Хазанова. – СПб.: Лань, 2010. -352 с.: ил.
5. Филонов Р.Ф. Механизация животноводства: дипломное и курсовое проектирование по механизации животноводства : [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Р.Ф.Филонов, Д.Н.Мурусидзе, В.В.Кирсанов и др. . – Электрон.текстовые дан М.: ИНФРА-М 2014. -427 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread/2.php?book=414094>.
6. Борознин В.А. Проектирование механизированных поточно-технологических линий в животноводстве : учеб. –метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В.А. Борознин [и др.]; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2012. - 92 с.
7. Борознин В.А. Доильное оборудование. Часть 1. Вакуумная система доильных установок Часть II. Доильные аппараты Часть III Доильные установки (устройство и расчет) : учеб.- метод. Пособие / В.А. Борознин, А.В. Борознин, Е.Т.Русяева и др.; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. - 184 с.
8. Родина А.Г. Машины и технологическое оборудование для заготовки и переработки кормов: учеб-метод. пособие /А.Г.Родина, Е.Т.Русяева, В.А.Борознин; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ – Волгоград: Из-во ВолГАУ, 2014. – 76 с.
9. Родина А.Г. Машины и технологическое оборудование дферм и комплексов для крупного рогатого скота, свиней, птицы и овец: учеб-метод. пособие /А.Г.Родина, Е.Т.Русяева, В.А.Борознин; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ – Волгоград: Из-во ВолГАУ, 2015. – 108 с.
10. Журнал «Механизация и электрификация в сельском хозяйстве».
11. Журнал «Техника в сельском хозяйстве».

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (фонд оценочных средств)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций,
на освоение которых направлена дисциплина

| Индекс компетенции | Содержание компетенции |
|--------------------|--|
| ПК-8 | готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок |

Этапы формирования компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

| Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики | | Форма обучения | Курсы обучения | | | | |
|---|---|----------------|----------------|--------|--------|--------|--------|
| Индекс | Наименование | | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс | 5 курс |
| ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.5.1 | «Технологии и системы машин в растениеводстве» | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.5.2 | «Системы машин в растениеводстве», | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | + | | | |
| Б1.В.ОД.11 | «Тракторы и автомобили», | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | | + | |
| Б1.В.ОД.12 | «Сельскохозяйственные машины», | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | | + | |
| Б1.В.ДВ.3.1 | «Надзор за техническим состоянием техники» | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | + | | |
| Б1.В.ДВ.3.2 | «Контроль безопасности эксплуатации техники». | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | + | | |
| Б2.У.2 | «Учебная практика по управлению с.х. техники» | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.7.1 | «Электропривод и электрооборудование» | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | | | + |
| Б1.Б.14 | «Безопасность жизнедеятельности» | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | | + | + |
| Б1.В.ДВ.7.2 | «Электрообеспечение предприятий АПК» | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | | + | |
| Б1.В.ОД.13 | «Эксплуатация машинно-тракторного парка» | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | | + | |
| Б2.П.1 | «Производственная технологическая практика» | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | + | | |
| Б1.В.ОД.10 | «Техника и технологии в животноводстве» | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | | | + |
| Б1.В.ДВ.10.1 | «Проектирование механизированных комплексов» | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | | | + |
| Б1.В.ДВ.10.2 | «Проектирование машинно-тракторного парка с.х. предприятий» | Очная | | | | | |
| | | Заочная | | | | | + |

Основными этапами формирования указанных компетенций при освоении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой модулей (разделов, тем). Изучение каждого модуля (раздела, темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения их обучающимися.

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

| Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины | Оценочные средства по этапам формирования компетенций | |
|---|---|-----------------------------|
| | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | | |
| Раздел 1. Механизированные технологии для ферм КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерских хозяйств. | Тестирование | Экзамен |
| | курсовая работа | |
| Раздел 2. Механизация приготовления кормов. | Тестирование | |
| | курсовая работа | |
| Раздел 3. Механизация доения и первичной обработки молока. | Тестирование | |
| | курсовая работа | |

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.2.1 Текущий контроль

Показатели оценивания компетенций
на различных этапах их формирования в процессе изучения дисциплины

| Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины | Показатели оценивания компетенций | |
|---|--------------------------------------|---|
| ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | | |
| Раздел 1. Механизированные технологии для ферм КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерских хозяйств. | Знает | перечень современного технологического оборудования, систему машин для механизации ПТЛ и комплексной механизации производственных процессов в животноводстве и его общее устройство; |
| | Умеет | обеспечить высокопроизводительную и рациональную эксплуатацию систем машин и оборудования для механизации производственных процессов в животноводстве; испытывать технические средства для |

| | | |
|--|---------|---|
| | | механизации животноводства. |
| | Владеет | методикой выбора и средствами контроля оценки состояния технологического и энергетического оборудования для комплексной механизации производственных процессов в животноводстве; |
| Раздел 2. Механизация приготовления кормов | Знает | перечень современного технологического оборудования, систему машин для механизации производственных процессов при приготовление кормов и его общее устройство; |
| | Умеет | обеспечить высокопроизводительную и рациональную эксплуатацию систем машин и оборудования по механизации производственных процессов при приготовление кормов; испытывать технические средства для механизации производственных процессов приготовления кормов; |
| | Владеет | методикой выбора и средствами контроля оценки состояния технологического и энергетического оборудования для механизации производственных процессов приготовления кормов; |
| Раздел 3. Механизация доения и первичной обработки молока. | Знает | перечень современного технологического оборудования, систему машин для механизации ПТЛ доения и первичной обработки молока, его общее устройство; |
| | Умеет | обеспечить высокопроизводительную и рациональную эксплуатацию систем машин и оборудования производственных процессов доения и первичной обработки молока в животноводстве; испытывать технические средства для механизации доения и первичной обработки молока; |
| | Владеет | методикой выбора и средствами контроля оценки состояния оборудования для доения и первичной обработки молока; |

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в процессе изучения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

| Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины | Форма оценочно го средства | Шкала оценивания | Критерии оценки |
|--|----------------------------|--------------------------------------|---|
| ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | | | |
| Раздел1. Механизированные технологии для ферм КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерских хозяйств. | Тести-рование | «Отлично» (10 баллов) | Сделаны правильные ответы на все поставленные 10 вопросов. |
| | | «Хорошо» (8 баллов) | Сделаны правильные ответы на 8 поставленных из10 вопросов. |
| | | «Удовлетвори-тельно» (6 балла) | Сделаны правильные ответы на 6 поставленных из10 вопросов. |
| | | «Неудовлетво-рительно» (0-1 балл) | Сделаны правильные ответы на 5 и менее поставленных из10 вопросов. |
| | Курсо-вая ра-бота | «Отлично» (15 баллов) | Курсовая работа выполнена полностью согласно задания приведенного в разделе 4.5 и соответствует требованиям ЕСКД. |
| | | «Хорошо» (10 баллов) | В курсовой работе имеются небольшие отклонения от задания приведенного в разделе 4.5. |
| | | «Удовлетвори-тельно» (5 балла) | В курсовой работе имеются неточности и небольшие отклонения от ЕСКД в чертежах. |
| | | «Неудовлетво-рительно» (0 баллов) | Грубое нарушение требований ЕСКД в чертежах, разделы расчетно-пояснительной записки не соответствуют заданию раздела 4.5. |
| Раздел2. Меха-низация приго-товления кор- | Тести-рование | «Отлично» (5 баллов) | Сделаны правильные ответы на все поставленные 5 вопросов. |

| | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| МОВ | | «Хорошо» (4 балла) | Сделаны правильные ответы на 4 поставленных из 5 вопросов. |
| | | «Удовлетворительно» (3 балла) | Сделаны правильные ответы на 3 поставленных из 5 вопросов. |
| | | «Неудовлетворительно» (0 баллов) | Сделаны правильные ответы на 2 и менее поставленных из 5 вопросов. |
| | Курсовая работа | «Отлично» (7,5 баллов) | Курсовая работа выполнена полностью согласно задания, приведенного в разделе 4.5 и соответствует требованиям ЕСКД. |
| | | «Хорошо» (5 балла) | В курсовой работе имеются небольшие отклонения от задания, приведенного в разделе 4.5. |
| | | «Удовлетворительно» (3 балла) | В курсовой работе имеются неточности и небольшие отклонения от ЕСКД в чертежах. |
| | | «Неудовлетворительно» (0 баллов) | Грубое нарушение требований ЕСКД в чертежах, разделы расчетно-пояснительной записки не соответствуют заданию раздела 4.5. |
| | Раздел 3. Механизация доения и первичной обработки молока. | Тестирование | «Отлично» (5 баллов) |
| «Хорошо» (4 балла) | | | Сделаны правильные ответы на 4 поставленных из 5 вопросов. |
| «Удовлетворительно» (3 балла) | | | Сделаны правильные ответы на 3 поставленных из 5 вопросов. |
| «Неудовлетворительно» (0 баллов) | | | Сделаны правильные ответы на 2 и менее поставленных из 5 вопросов. |

| | | | |
|--|-----------------|-------------------------------------|---|
| | Курсовая работа | «Отлично» (7,5 баллов) | Курсовая работа выполнена полностью согласно задания, приведенного в разделе 4.5 и соответствует требованиям ЕСКД. |
| | | «Хорошо» (5 балла) | В курсовой работе имеются небольшие отклонения от задания, приведенного в разделе 4.5. |
| | | «Удовлетворительно» (3 балла) | В курсовой работе имеются неточности и небольшие отклонения от ЕСКД в чертежах. |
| | | «Неудовлетворительно» (0 баллов) | Грубое нарушение требований ЕСКД в чертежах, разделы расчетно-пояснительной записки не соответствуют заданию раздела 4.5. |

6.2.2 Промежуточная аттестация

Показатели оценивания компетенций в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

| Показатели оценивания компетенций | |
|---|---|
| ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | |
| Знает | системы машин и оборудования для комплексной механизации производственных процессов в животноводстве. |
| Умеет | обеспечить высокопроизводительную и рациональную эксплуатацию систем машин и оборудования; испытывать технические средства для механизации животноводства |
| Владеет | средствами и методами контроля технического состояния машин и оборудования в животноводстве. |

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в результате изучения дисциплины в процессе освоения
образовательной программы

| Шкала оценивания | Критерии оценки |
|------------------------|---|
| На экзамене | |
| «Отлично» «Зачтено» | Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины |
| «Хорошо» «Зачтено» | Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного |

| | |
|---|--|
| | <p>материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p> |
| <p>«Удовлетворительно» «Зачтено»</p> | <p>Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p> |
| <p>«Неудовлетворительно» «Не зачтено»</p> | <p>Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины</p> |

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1 Текущий контроль

Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

| Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины | Форма оценочного средства | № задания |
|---|---------------------------|---|
| ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | | |
| Раздел 1. Механизированные технологии для ферм КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерских хозяйств. | Тестирование | Вопросы 1-30 |
| | Курсовая работа | Учеб.-методич. пособ.№5 Варианты: 3,5,6,7,9,10,12,13, 17,19,20,22,23, 25,27,28,30 |
| Раздел 2. Механизация приготовления кормов | Тестирование | Вопросы 31-60 |
| | Курсовая работа | Учеб.-методич. пособ.№5 Варианты: 2,4,8,14,15,16,18, 21,24,29 |
| Раздел 3. Механизация доения и первичной обработки молока. | Тестирование | Вопросы 61-90 |
| | Курсовая работа | Учеб.-методич. пособ.№5 Варианты: 1,11,26 |

Вопросы для тестирования по дисциплине «Техника и технологии в животноводстве» (бакалавры) (ПК-8):

1. Для удаления навоза из помещения при боксовом содержании коров применяется навозоуборочное средство

1. ТСН-160

3. ТС-1

2*. УС-15

4. ТШ-30А

2. На фермах крупного рогатого скота используется кормораздатчик

1. КШ-0,5

3. КЭС-1,7

2. КСП-0,8

4*. КТУ-10А

3. Какое оборудование используется для прессования шерсти:

1. НШ-50 3*. ПГШ-1,0Б

2. ВПШ 4. КОШ-Ф-50

4. Какая из машин применяется при привязном содержании КРС:

1*. ТСН-160. 3. АГК-4

2. УС-170 4. УДА-8

5. Основные рабочие органы УС-15:

1. Цепь, ковш, приводная станция;

2*. Цепь, «дельта-скрепер», привод, рамки;

3. Лента, шнек, привод;

4. Штанга, скребки, ролики, привод.

6. Назовите клеточную батарею для выращивания бройлеров:

1. КБЭ-1А. 3. ОБН-1.

2*. БКМ-3Б. 4. КРН-4.

7. Кормораздатчик КТУ-10 представляет из себя:

1*. Тракторную тележку с системой дозирования и раздачи;

2. Аккумуляторный бункерный раздатчик;

3. Стационарный платформенный конвейер;

4. Стационарный шнековый транспортер.

8. Тип поилки ПБП-1:

1. Чашечная. 3. Самоочищающаяся чашечная.

2*. Сосковая. 4. Желобковая.

9. Для разделения навоза на фракции применяют:

1*. ОГШ-500. 3. УС-170

2. ТСН-160. 4. НПК-30

10. ЭСА-12/200 это:

1. Электрический самоходный агрегат грузоподъемностью 200 кг, рабочая скорость 12 км/ч.

2. Электрическая автопоилка для свиней, 12-рядная на 200 голов.

3. Автомобильная санитарно-эпидемическая станция на 12 мест.

4*. Электростригальный агрегат на 12 машинок МСУ-200В.

11. Марка автопоилки для свиней:

1. АГК-4.

3. ПА-1

2. АП-1.

4*. ПСС-1

12. Кормораздатчик КС-1,5 предназначен для:

1*. Смешивания и раздачи кормов свиньям

2. Раздачи сухих кормов коровам.

3. Раздачи кормов телятам.

4. Смешивания и раздачи кормов цыплятам

13. Привод рабочих органов кормораздатчика КУТ-3,0А:

1*. ВОМ трактора.

3. От аккумулятора.

2. От коробки передач автомобиля.

4. От электромотора

14. На рисунке представлена схема применяемого в свиноводстве кормораздатчика марки

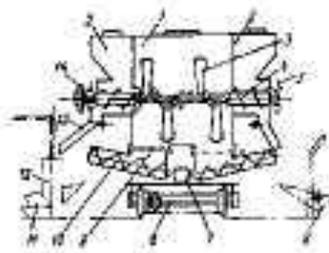
1. РС-5А

2. КС-1.5

3. КУТ-3,0Б

4. КСП-0,8

5. КТУ-10



15. На рисунке показана схема навозоуборочного транспортера марки

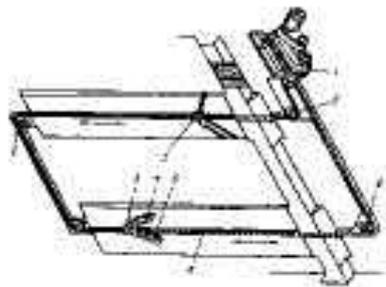
1)УС-15

2)ТСН-160

3)УТН-10

4)НПК-30

5)ТС-1



16. На рисунке показана схема навозоуборочного средства

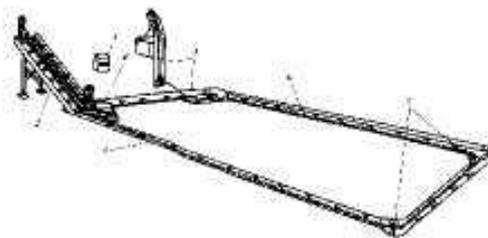
1. УС-15

2. УС-250

3. ТС-]

4. ТСН-160

5. УТН-10



17. Установка УТН-10 используется на животноводческих фермах

1. для уборки навоза из помещений при привязном содержании коров
2. для уборки навоза из помещений при беспривязном содержании коров
3. для уборки навоза из свинарников
4. для транспортировки навоза в навозохранилище
5. для перемешивания навоза с торфом.

18. Качество заточки режущей пары стригальных машинок МСО-77Б и МСУ-200 определяют

1. по толщине ножа
2. по толщине гребенки
3. по величине царапин на стекле
4. по зазору между лекальной линейкой и ножом

19. При инкубации цыплят в инкубаторе необходимо

1. поддерживать температуру и влажность, яйца не переворачивать
2. поддерживать температуру (влажность не имеет значения)
3. поддерживать температуру и влажность, яйца переворачивать на 180° каждые 4 ч
4. поддерживать влажность и освещенность в темное время суток

20. Для раздачи сухих кормов при клеточном содержании птиц клеточные батареи оборудуются транспортерами-раздатчиками

1. ленточными
2. шнековыми
3. тросово-шайбовыми
4. цепочно-скребковыми

21. Устройство вакуумной поилки:

1. Чаша, клапан, педаль, пружина.
2. Колба, ароматизатор, клапан, педаль.
3. Чаша, клапан, устройство подвески.
4. Стекланный (пластмассовый) баллон и круглый поддон.

22. Тип поилки ПБП-1:

1. Чашечная.
2. Сосковая.
3. Самоочищающаяся чашечная.
4. Желобковая.

23. Объем чаши автопоилки КВО-8:

1. 8 литров.
3. 8 кубометров.

2. 80 ведер.

4. 25 литров.

24. Назначение системы подвески в оборудовании ЦБК–10:

1. Держать поилки и кормушки.
2. Держать только брудеры.
3. Держать кормушки минеральных кормов.
4. Осуществлять подвеску оборудования.

25. Что такое БР–15У:

1. Батарея для ремонта молодняка на 15 тыс. голов.
2. Водопроводная башня Рожновского.
3. Раздатчик кормов для бройлеров.
4. Бульдозерная навеска.

26. Основные узлы РК–50:

1. Конвейер–раздатчик, наклонный и поперечный транспортеры, приемная воронка.
2. Конвейер–раздатчик, цепь со скребками.
3. Наклонный шнек, прорезиненная лента, ковш.
4. Приемный бункер, цепь со скребками, раздаточный шнек

27. Кормораздатчик РКА–8 агрегатируется:

1. Трактором класса 1,4 кН.
2. Автомобилем.
3. Аккумуляторный.
4. Электродвигателем.

28. Чем регулируется норма выдачи корма в кормораздатчике РКА-1000:

- 1* . Изменением положения заслонки;
2. Скребок дозатора;
3. Скоростью шнека;
4. Транспортером-дозатором.

29. Для нормальной работы стригальной машинки МСО-77Б необходимо провести регулировки:

1. Частоты хода, высоты среза, ширины захвата;
- 2* . Прижима ножа, вылета эксцентрика, выхода ножа;
3. Высоты среза, ширины захвата, скорости;
4. Скорости ножа, положения ножа относительно гребенки.

30. Натяжение горизонтальной цепи навозоуборочного транспортера ТСН-160 регулируется:

1. грузом массой 100-120 кг на кронштейне
2. изменением длины цепи
3. перемещением приводной станции
4. величиной сжатия демпферной пружины

31. Заточное устройство для ножей измельчающего аппарата установлено на:

- | | |
|-----------|--------------------|
| 1. ДБ-5; | 3* . "Волгарь-5" ; |
| 2. ИКМ-5; | 4. АЗМ-0.8 ; |

32. Основные узлы АПК-10:

- 1* . Мойка, измельчитель - смеситель, ленточный транспортер, фекальный насос;
2. Дробилка, рама, шнек, водяной насос;
3. Магнитный очиститель, измельчитель, цепочно-планчатый транспортер;
4. Моющий барабан, швырялка, мялка, рама, приводные и передаточные механизмы;

33. Диаметр отверстий набора сменных решет ИРТ-165:

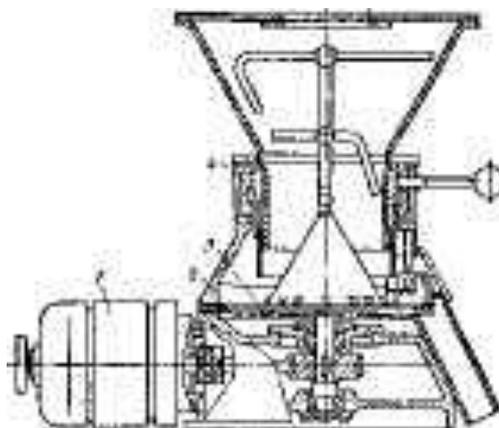
- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. 30, 45, 30 мм ; | 3. 20, 40, 89 мм ; |
| 2. 50, 100, 110 мм ; | 4* . 20, 50, 75 мм; |

34. На фермах крупного рогатого скота используют кормоцех марки

- | | |
|-----------------|------------|
| 1. КОРК-15 | 4. КПО-150 |
| 2. «Маяк-6» | 5. КПС-54 |
| 3. КЦС-100/1000 | |

35. Укажите тип дозатора, представленного на рисунке:

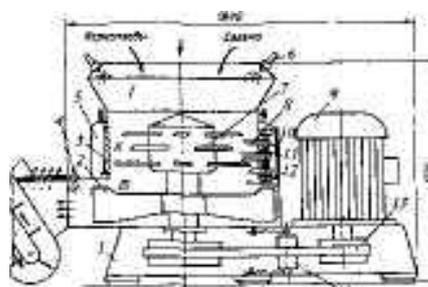
1. тарельчатый
2. барабанный
3. шнековый
4. ленточный



измельчитель

36. На схеме представлен марки:

1. ИСК-3
2. ИКМ-5М
3. Волгарь-5



4. ИКС-5М

37. Для мытья и запаривания картофеля используется установка

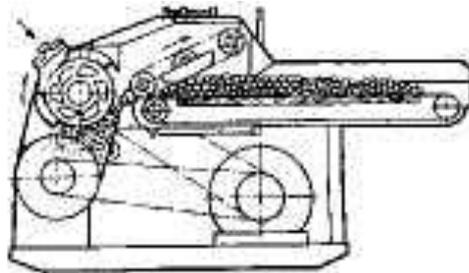
1. ИКМ-5М
2. АЗК-3
3. АПК-10
4. С-12
5. ДБ-5

38. В кормоцехе КОРК-15 питатель ТК-5Б служит для подачи

1. корнеклубнеплодов
2. грубых кормов
3. зеленой массы
4. концентрированных кормов
5. микродобавок

39. На схеме представлен измельчитель кормов марки

1. ИСК-3
2. Волгарь-5
3. ИКМ-5
4. ИКС-5М
5. ИРТ-165



40. Для защиты от поломок измельчителя-смесителя кормов ИСК-3 в случае попадания в рабочую камеру посторонних предметов предусмотрено

1. наличие срезных штифтов на приводном шкиву ротора
2. пробуксовывание центробежной муфты на ведущем валу электродвигателя
3. шарнирно-пружинное крепление противоречив, позволяющее им отклоняться и пропускать посторонние предметы
4. наличие автомата отключения электропитания, срабатывающего при заклинивании ротора

41. Данного узла нет в АПК-10:

1. Измельчитель - смеситель;
2. Цепочно-планчатый транспортер;
3. Сменное решето;
4. Швырялка;

42. В ИРТ-165 лифтеры применяют:

1. Для измельчения влажных кормов.
2. Для измельчения прессованного корма и снижения мощности при дроблении.

3. Для погрузки измельченной массы в транспортные средства
4. Для измельчения корнеклубнеплодов.

43. Из чего состоит дробильная камера КДУ-2:

1. Корпус, вал, крышка с окном;
2. Диски, вал, оси, молотки;
3. Барабан с ножами;
4. Корпус, вал, крышка с решетками, диски, молотки на осях;

44. Назначение аппарата первичного измельчения в «Волгарь-5» :

1. Измельчение корма на частицы более 80 мм;
2. Окончательное измельчение корма;
3. Предварительная резка корма;
4. Измельчение корма на частицы менее 10 мм;

45. Составные части мультипликатора ИРТ-165 :

1. Корпус, зубчатое колесо, шестерни, два вала;
2. Ведущий и ведомый барабаны, плоские диски;
3. Кольцо, ось, гребенка, дека, диск;
4. Механизм переключения вальцов, направляющие, чистик;

46. Радиальный зазор (ДБ-5) между диском ротора и сектором должен быть:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. 1,5....2,0 мм ; | 3. 1,0....1,5 мм ; |
| 2. 0,3....0,7 мм ; | 4. 0,5....0,9 мм ; |

47. Для чего предназначен дефлектор машины ИГК-30Б:

1. Для измельчения грубых кормов;
2. Для разделения измельченной и не измельченной кормовой массы;
3. Для разделения воздушного потока и измельченной массы;
4. Для направления измельченной массы на погрузку;

48. Как перевести измельчитель-смеситель ИСК-3А из режима измельчения в режим смешивания:

- 1* . Изменением положения ножей и установкой зубчатых дек вместо противорезов;
2. Изменением положения козырька выгрузной камеры;
3. Изменением угла между подвижными ножами и концом витка шнека;
4. Не переводится.

49. Как установить зазор между ножом и противорежущей пластиной в КДУ-2;

1. Перемещением режущего барабана относительно противорежущей пластины;
2. Перемещением пластины противовеса;
- 3*. Перемещением каждого ножа на барабане;
4. Зазор не регулируется.

50. Как перевести дробилку КДУ-2 из режима дробления зерна в режим измельчения сочных кормов:

1. Отключить транспортер;
- 2*. Заменить решето на горловину;
3. Снять дробильный барабан;
4. Не переоборудуется.

51. Как настроить измельчитель ИКМ-5 для крупного измельчения корнеклубнеплодов:

1. Установить частоту вращения режущего аппарата 500 об/мин и установить деку;
- 2*. Установить частоту вращения режущего аппарата 500 об/мин и снять деку;
3. Установить частоту вращения режущего аппарата 1000 об/мин и установить деку;
4. Установить частоту вращения режущего аппарата 1000 об/мин;

52. Для изменения производительности дозатора МТД-3А следует:

1. Передвинуть ползун по регулятору при помощи винта, изменяя угол поворота барабана;
- 2*. Изменить положение подвижного патрубка и частоту вращения тарели;
3. Изменить положение счесывающего барабана;
4. Установить магнитную гребенку.

53. Чем регулируется степень дробления зерна в дробилке ДБ-5:

1. Сменными решетками;
2. Не регулируется;
- 3*. Основной заслонкой и удлиняющим козырьком;
4. Оборотами подающего шнека.

54. Настройка агрегата «Волгарь-5» на заданную степень измельчения осуществляется изменением

1. количества подаваемого корма на подающий транспортер;
- 2*. угла установки подвижных, ножей относительно отогнутого витка шнека в аппарате вторичного резания;
3. скорости подающего транспортера;
4. частоты вращения шнека в аппарате вторичного резания.

55. Для защиты от поломок измельчителя-смесителя кормов ИСК-3А в случае попадания в рабочую камеру посторонних предметов необходимо установить:

1. срезные штифты на приводном шкиву ротора;
2. пробуксовывание центробежной муфты на ведущем валу электродвигателя;
- 3*. шарнирно-пружинное крепление противорезов, позволяющее им отклоняться и пропускать посторонние предметы;
4. автомат отключения электропитания, срабатывающего при заклинивании ротора.

56. Какой радиальный зазор между диском ротора и сектором необходимо установить в дробилке ДБ-5:

1. 1,5....2,0 мм ; 3*. 1,0....1,5 мм ;
2. 0,3....0,7 мм ; 4. 0,5....0,9 мм ;

57. Правильное сочетание: Тип поилки - Марка поилки

1. Чашечная - ПБП-1;
2. Бесчашечная - АП-1;
- 3*. Сосковая - ПБС-1;
4. Ниппельная - ПСС-1.

58. Правильное сочетание: Тип кормораздатчика - Марка кормораздатчика

1. Стационарный - РММ-5;
- 2*. Мобильный - КТУ-10А;
3. Самоходный - РВК-Ф-74;
4. Полунавесной - РКА-1000.

59. Какое обслуживание не предполагает планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта в животноводстве:

1. ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)
2. техническое обслуживание № 1 (ТО-1)
3. техническое обслуживание № 2 (ТО-2)
4. техническое обслуживание № 3 (ТО-3)
5. обслуживание при хранении

60. Установить рабочую скорость цепи горизонтального транспортера ТСН-160, м/с:

1. 4,2. 3. 3,8.
2. 10,2. 4. 0,19.

61. Правильное сочетание: Система содержания 3. При привязном содержании коров, для доения в коровнике со сбором молока в молокопровод, используется доильная установка

1. «Тандем» 3*. АДМ-8А

2. «Елочка»

4. ДАС-2Б

62. При беспривязном содержании коров для доения в доильных залах применяют доильную установку марки

1*. УДА-8А

3. АДМ-8А-1

2. ДАС-2В

4. УДЛ-Ф-12

63. Для разделения молока на сливки и обрат применяют

1. пастеризацию

3. гомогенизацию

2. стерилизацию

4*. сепарирование

64. Для охлаждения и хранения молока применяется оборудование

1. ОМ-1

3*. ТОМ-2А

2. МХУ-8С

4. АВ-30

65. Вакуумный баллон в доильных установках предназначен

1. Для создания разрежения в системе;

2. Для поддержания вакуума в заданных пределах;

3*. Для выравнивания разрежения в магистрали и сбора конденсата;

4. Для снижения уровня шума.

66. Молоко непосредственно охлаждается в машине:

1. ТХУ-14.

3. МХУ-8С;

2. СОМ-3-1000

4. ОМ-1;

67. В доильной установке АДМ-8А очистка молока производится:

1. пропусканием через лавсановый фильтр

2. пропусканием через ватный фильтр

3. очистка не производится

4. действием центробежных сил.

68. Для изменения вакуума в доильной установке и его стабилизации используют

1. вакуумметр

2. вакуум-регулятор

3. вакуум-баллон

4. пульсатор доильного аппарата

5. коллектор доильного аппарата

69. Для преобразования в доильном аппарате постоянного вакуума в переменный служит

1. коллектор
2. доильный стакан
3. пульсатор
4. вакуум-регулятор
5. вакуумметр

70. Доильным аппаратом трехтактного действия является

1. «Волга»
2. «Майга»
3. АДН-1
4. АДС-1
5. МД-Ф-1

71. Рабочий процесс доильного стакана трехтактного доильного аппарата при доении коров включает такты

1. сосание - сжатие
2. сосание - отдых - сжатие - отдых
3. сосание - отдых - сжатие
4. сосание - сжатие - отдых
5. сосание – сжатие – массаж

72. Для получения искусственного холода используется установка

1. ОМ-1
2. ООУ-400
3. МХУ-8
4. РПО-1000
5. ОПФ-1-300

73. Основной рабочий орган НМУ-6:

1. лавсановый фильтр;
2. мембрана;
3. рабочее колесо;
4. пакет конических тарелок.

74. В вакуумном насосе УВУ-60/45 лопатки в пазах ротора расположены:

1. эксцентрично;
2. радиально;
3. под углом 30° к радиусу;
4. под углом 50° к радиусу.

75. В АДУ-1 (09) диаметр опоры клапана больше:

1. в высокочастотном блоке;
2. в низкочастотном блоке;
3. диаметры опор клапанов равны;
4. опор клапанов в блоках нет.

76. Число камер в коллекторе ДА-2М:

1. одна;
2. две;
3. четыре;
4. пять.

77. Для чего предназначен в УВУ 60/45 предохранительный клапан:

1. исключает поражение электрическим током;
2. поддерживает вакуум в заданных пределах;
3. исключает обратное вращение ротора при отключении установки;
4. его нет.

78. Сбор молока в доильные ведра производится в:

1. АДМ-8А;
2. УДА-8А;
3. УДС-3Б (исп. 01);
4. УДЛ-Ф-12.

79. Поплавок жестко связан с полый трубкой в:

1. ОМ-1;
2. АДМ 52.000;
3. УЗМ-1А ;
4. СОМ-3-1000.

80. В УВУ 60/45 корпус ротора имеет:

1. 3 паза;
2. 4 паза;
3. 6 пазов;
4. 8 пазов.

81. Патрубки коллекторов выполняют с косыми срезами для:

1. для автоматического перекрывания их молочными трубками при установке стаканов на соски;
2. для улучшения эвакуации молока из молочной камеры коллектора во время такта сосания;
3. для облегчения сборки–разборки коллектора;
4. для снижения величины вакуума.

82. Для снижения вакуумметрического давления в вакуум-проводе доильной установки необходимо:

1. Увеличить количество грузовых шайб в вакуум-регуляторе;
- 2* . Уменьшить количество грузовых шайб в вакуум-регуляторе;
3. Увеличить диаметр клапана вакуум-регулятора;
4. Уменьшить диаметр клапана вакуум-регулятора;

83. Для изменения производительности вакуумного насоса УВУ-60/45 необходимо:

1. Изменить диаметр ротора;
2. Изменить диаметр статора;

3* . Заменить шкивы;

4. Не меняется.

84. Для очистки молока в доильной установке АДМ-8А необходимо установить:

1* .Лавсановый фильтр;

2.Магнитный фильтр;

3. Центробежный фильтр;

4. Отстойник.

85. Как регулируется расход масла в вакуумной установке УВУ-60/45:

1. Изменением оборотов насоса;

2. Величиной вакуумметрического давления;

3. Не регулируется;

4* . Изменением количества нитей в фитилях.

86. Для увеличения жирности сливок в сепараторе необходимо:

1. Изменить положение барабана по высоте;

2. Изменить диаметр калиброванной трубки;

3* . Ввернуть регулировочный винт на барабане;

4. Вывернуть регулировочный винт на барабане;

87. Для выравнивания вакуума в доильной установке и его стабилизации устанавливают

1. вакуумметр;

2. вакуум-регулятор;

3* . вакуум-баллон;

4. пульсатор доильного аппарата.

88. При привязном содержании коров доильные установки типа «Елочка» могут быть применены

1. при наличии на ферме не менее 200 коров;

2. при размещении доильно-молочного блока в помещении, примыкающем к ферме;

3* . в случае содержания коров на автоматической привязи;

4. не применяются при привязном содержании коров.

89. В полужакрытых сепараторах молока

1. поступление молока и отвод продуктов сепарирования происходит при соприкосновении с воздухом;

2* . подвод молока происходит открытым способом, а отвод – закрытый, под давлением;

3. подвод молока осуществляется под давлением, а отвод – при соприкосновении с воздухом;

4. подвод молока и отвод продуктов осуществляется под давлением.

90. Марки доильных установок расставлены в порядке увеличения их производительности

1. УДА-100 "Карусель" - УДА-8 "Тандем" – АДМ-8А-1;

2. УДА-8 "Тандем" - УДА-100 "Карусель" - АДМ-8А-1;

3. АДМ-8А-1 - УДА-100 "Карусель" - УДА-8 "Тандем";
 4* . АДМ-8А-1 - УДА-8 "Тандем" - УДА-100 "Карусель".

Варианты курсовых работ берутся из учебно-методического пособия №6 рекомендуемого списка литературы: Борознин В.А. Проектирование механизированных поточно-технологических линий в животноводстве : учеб. –метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В.А. Борознин [и др.]; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2012. - 92 с.

6.3.2 Промежуточная аттестация

Типовые контрольные задания
 для оценки сформированности компетенций в результате изучения
 дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
 соотнесенные с этапами их формирования

| Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины | № вопроса / задания для проверки уровня обученности | | |
|---|---|-------------------|--|
| | Знать | Уметь | Владеть |
| ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | | | |
| Раздел 1. Механизированные технологии для ферм КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерских хозяйств. | Вопросы 1-6,9-11,17, 18,21,27 | Задание 5,6,9-19 | Задание 5,6,9,11,13,15,17, 22,23,29,30 |
| Раздел 2. Механизация приготовления кормов | Вопросы 7,8,16,20,22-26,28,30 | Задание 7,8,25-30 | Задание 1-3,7,12,16, 20,21,25-28 |
| Раздел 3. Механизация доения и первичной обработки моло-ка. | Вопросы 12-15,19,29 | Задание 1-4,20-24 | Задание 4,8,10,14,18, 19,24 |

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (теоретические вопросы):

1. Технологическое оборудование для боксового содержания коров.
2. Технологическое оборудование для клеточного содержания бройлеров.
3. Технологическое оборудование для клеточного содержания кур-несушек.
4. Технологическое оборудование для напольного содержания бройлеров.
5. Технологическое оборудование для напольного содержания кур-несушек.
6. Технологическое оборудование для привязного содержания коров.
7. Технологическое оборудование кормоцеха "Маяк-б".
8. Технологическое оборудование кормоцехов типа КОРК-15.
9. Технологическое оборудование овцеводческих ферм и комплексов.
10. Технологическое оборудование свиноферм.
11. Технологическое оборудование стригального пункта.
12. Устройство и работа доильного агрегата с молокопроводом АДМ-8А-2(1).

13. Устройство и работа доильного аппарата АДУ-1 трех исполнений
14. Классификация, устройство и работа доильных установок АД-100Б, ДАС-2В.
15. Устройство и работа доильных установок УДА-8 "Тандем", УДА-16А "Елочка", УДА-10-"Карусель".
16. Классификация, устройство и работа мобильных кормораздатчиков.
17. Классификация, устройство и работа навозоуборочных средств типа ТСН.
18. Устройство и работа стригальных машинок.
19. Устройство и работа холодильных машин.
20. Устройство и работа стационарных кормораздатчиков.
21. Классификация вентиляционных систем.
22. Классификация кормов и способы их обработки.
23. Машины для измельчения грубых кормов.
24. Машины для приготовления концентрированных кормов.
25. Машины для приготовления сочных кормов.
26. Машины для смешивания кормов.
27. Механизация водоснабжения и поения животных.
28. Механизация заготовки сена, силоса, травяной муки и сенажа.
29. Оборудование для очистки молока.
30. Оборудование для прессования кормов.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (решите практическую задачу)

1. Подобрать оборудование и рассчитать количество операторов для доения 600 коров боксового содержания.
2. Подобрать оборудование и рассчитать количество доильных установок для доения 800 коров боксового содержания
3. Подобрать оборудование и рассчитать количество операторов для доения 200 коров привязного содержания.
4. Подобрать оборудование и рассчитать количество доильных аппаратов для доения 400 коров привязного содержания.
5. Подобрать оборудование для водоснабжения и рассчитать емкость водонапорной башни для свиноводческого комплекса на 3000 голов.

6. Подобрать оборудование для водоснабжения и рассчитать количество автопоилок для свиноводческого комплекса на 4000 голов.
7. Подобрать оборудование для раздачи кормов и рассчитать количество мобильных кормораздатчиков для молочного комплекса на 800 голов.
8. Подобрать оборудование для раздачи кормов и рассчитать количество стационарных кормораздатчиков для молочного комплекса на 600 голов.
9. Подобрать оборудование для удаления навоза и рассчитать его количество для молочного комплекса привязного содержания на 600 коров.
10. Подобрать оборудование для удаления навоза и рассчитать его количество для молочного комплекса боксового содержания на 800 коров.
11. Подобрать оборудование и рассчитать количество стригалей для стрижки 4000 овец.
12. Подобрать оборудование и рассчитать количество стригалей для стрижки 6000 овец.
13. Подобрать оборудование для естественной вентиляции и рассчитать количество вытяжных шахт в свинарнике на 1000 голов.
14. Подобрать оборудование для естественной вентиляции и рассчитать количество вытяжных шахт в коровнике на 400 голов.
15. Подобрать оборудование для естественной вентиляции и рассчитать количество вытяжных шахт в овчарне на 800 голов.
16. Регулируемый объем водонапорной башни равен $V_p=15\text{м}^3$, норма потребления воды одним животным равна $q_n=100\text{л/гол}$. Определить периодичность включения насоса для подачи воды при коэффициенте неравномерности $k=2$ и поголовье $m=240\text{гол}$.

Решение:

- 1) Определяем суточный расход воды на все поголовье $Q_{сут}$:

$$Q_{сут} = m q_n, \text{ л}$$

- 2) Определяем часовой расход воды $Q_ч$:

$$Q_ч = Q_{сут} / 24, \text{ л/ч}$$

- 3) Определяем периодичность включения насоса T

$$T = 1000 V_p / k Q_ч, \text{ ч}$$

17. Регулируемый объем водонапорной башни равен $V_p=25\text{м}^3$, норма потребления воды одним животным равна $q_n=50\text{л/гол}$. Определить периодичность включения насоса для подачи воды при коэффициенте неравномерности $k=2$ и поголовье $m=2400\text{гол}$.

18. Регулируемый объем водонапорной башни равен $V_p=19\text{м}^3$, норма потребления воды одним животным равна $q_n=30\text{л/гол}$. Определить периодичность включения насоса для подачи воды при коэффициенте неравномерности $k=2$ и поголовье $m=540\text{гол}$.

19. Регулируемый объем водонапорной башни равен $V_p=35\text{м}^3$, норма потребления воды одним животным равна $q_n=60\text{л/гол}$. Определить периодичность включения насоса для подачи воды при коэффициенте неравномерности $k=2$ и поголовье $m=2000\text{гол}$.

20. Определить необходимое количество вакуумных насосов производительностью $Q_n=60\text{м}^3/\text{ч}$ для работы доильных аппаратов АДУ-1 в количестве $Z=12\text{шт}$. (объем камер и трубок $V_k=0,0015\text{м}^3$, частота пульсаций $n_z=1,5\text{Гц}$) при рабочем вакууметрическом давлении $h=48\text{кПа}$, коэффициенте потери производительности $k_n=1,25$ и атмосферном давлении $P_a=101,3\text{кПа}$.

Решение:

1) Определяем количество вакуумных насосов n_n

$$n_n = V / Q_n, \text{шт.}$$

2) Определяем требуемую подачу вакуумных насосов V

$$V = V_c + k_n V_c, \text{м}^3/\text{ч}$$

3) Определяем суммарный расход воздуха доильными аппаратами V_c

$$V_c = 1,35 V_k n_z Z h / P_a, \text{м}^3/\text{ч}$$

21. Определить необходимое количество вакуумных насосов производительностью $Q_n=60\text{м}^3/\text{ч}$ для работы доильных аппаратов АДУ-1 в количестве $Z=10\text{шт}$. (объем камер и трубок $V_k=0,0015\text{м}^3$, частота пульсаций $n_z=1,5\text{Гц}$) при рабочем вакууметрическом давлении $h=48\text{кПа}$, коэффициенте потери производительности $k_n=1,25$ и атмосферном давлении $P_a=101,3\text{кПа}$.

22. Определить необходимое количество вакуумных насосов производительностью $Q_n=45\text{м}^3/\text{ч}$ для работы доильных аппаратов АДУ-1 в количестве $Z=15\text{шт}$. (объем камер и трубок $V_k=0,0015\text{м}^3$, частота пульсаций $n_z=1,5\text{Гц}$) при рабочем вакууметрическом давлении $h=48\text{кПа}$, коэффициенте потери производительности $k_n=1,25$ и атмосферном давлении $P_a=101,3\text{кПа}$.

23. Определить необходимое количество вакуумных насосов производительностью $Q_n=120\text{м}^3/\text{ч}$ для работы доильных аппаратов АДУ-1 в количестве $Z=22\text{шт}$. (объем камер и трубок $V_k=0,0015\text{м}^3$, частота пульсаций $n_z=1,5\text{Гц}$) при рабочем вакууметрическом давлении $h=48\text{кПа}$, коэффициенте потери производительности $k_n=1,25$ и атмосферном давлении $P_a=101,3\text{кПа}$.

24. Определить необходимое количество вакуумных насосов производительностью $Q_n = 100 \text{ м}^3/\text{ч}$ для работы доильных аппаратов АДУ-1 в количестве $Z = 18$ шт. (объем камер и трубок $V_k = 0,0015 \text{ м}^3$, частота пульсаций $n_z = 1,5 \text{ Гц}$) при рабочем вакуумметрическом давлении $h = 48 \text{ кПа}$, коэффициенте потери производительности $k_n = 1,25$ и атмосферном давлении $P_a = 101,3 \text{ кПа}$.

25. Определить, достаточно ли одного ($n_p = 1$) кормораздатчика КТУ-10А (скорость раздачи $v = 1000 \text{ м/ч}$), для раздачи корма в коровнике на $m = 200$ гол. (количество рядов $p = 2$ и фронт кормления на 1 голову $l = 1 \text{ м}$), при норме потребления кормов $q = 60 \text{ кг/гол}$ в сутки и кратности кормления $k = 3$. (Нормативное время раздачи корма в одном коровнике $t_n = 30 \text{ мин.}$).

Решение:

1) Определяем время раздачи корма в коровнике t_p

$$t_p = G_p / Q_p n_p \leq 30 \text{ мин}$$

2) Определяем разовую дачу корма всему поголовью G_p

$$G_p = q m / k, \text{ кг}$$

3) Определяем производительность кормораздатчика Q_p

$$Q_p = q_m v p, \text{ кг/ч}$$

4) Определяем количество корма, выдаваемое на 1 м длины кормушки q_m

$$q_m = q / k l, \text{ кг/м}$$

26. Определить, достаточно ли одного ($n_p = 1$) кормораздатчика КТУ-10А (скорость раздачи $v = 1000 \text{ м/ч}$), для раздачи корма в коровнике на $m = 400$ гол. (количество рядов $p = 2$ и фронт кормления на 1 голову $l = 1 \text{ м}$), при норме потребления кормов $q = 60 \text{ кг/гол}$ в сутки и кратности кормления $k = 3$. (Нормативное время раздачи корма в одном коровнике $t_n = 30 \text{ мин.}$).

27. Определить, достаточно ли одного ($n_p = 1$) кормораздатчика КУТ-3А (скорость раздачи $v = 1000 \text{ м/ч}$), для раздачи корма в свиарнике на $m = 600$ гол. (количество рядов $p = 2$ и фронт кормления на 1 голову $l = 0,4 \text{ м}$), при норме потребления кормов $q = 30 \text{ кг/гол}$ в сутки и кратности кормления $k = 3$. (Нормативное время раздачи корма в одном коровнике $t_n = 30 \text{ мин.}$).

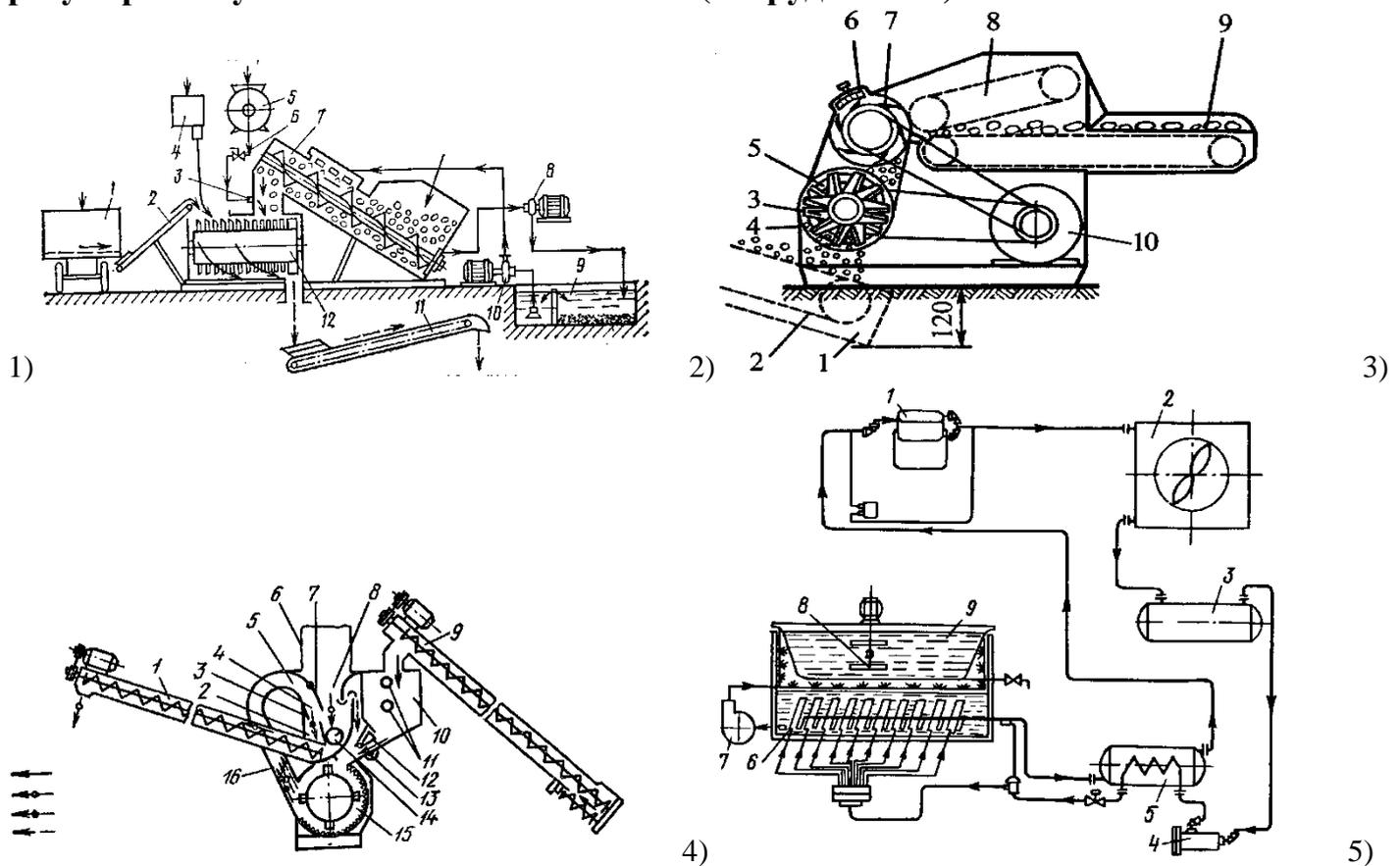
28. Определить, достаточно ли одного ($n_p = 1$) кормораздатчика КУТ-3А (скорость раздачи $v = 1000 \text{ м/ч}$), для раздачи корма в свиарнике на $m = 1000$ гол. (количество рядов $p = 2$ и фронт кормления на 1 голову $l = 0,3 \text{ м}$), при норме потребления кормов $q = 30 \text{ кг/гол}$ в сутки и кратности кормления $k = 3$. (Нормативное время раздачи корма в одном коровнике $t_n = 30 \text{ мин.}$).

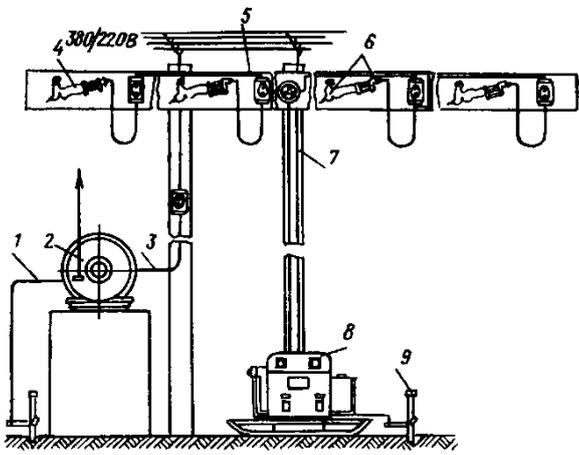
29. Определить, достаточно ли одного ($n_p=1$) кормораздатчика КТУ-10А (скорость раздачи $v=1000\text{м/ч}$), для раздачи корма в овчарне на $m=800\text{гол.}$ (количество рядов $p=2$ и фронт кормления на 1 голову $l=0,3\text{м}$), при норме потребления кормов $q=10\text{кг/гол}$ в сутки и кратности кормления $k=3$. (Нормативное время раздачи корма в одном коровнике $t_n = 30\text{мин.}$).

30. Определить, достаточно ли одного ($n_p=1$) кормораздатчика КТУ-10А (скорость раздачи $v=1000\text{м/ч}$), для раздачи корма в коровнике на $m=100\text{гол.}$ (количество рядов $p=2$ и фронт кормления на 1 голову $l=1\text{м}$), при норме потребления кормов $q=60\text{кг/гол}$ в сутки и кратности кормления $k=3$. (Нормативное время раздачи корма в одном коровнике $t_n = 30\text{мин.}$).

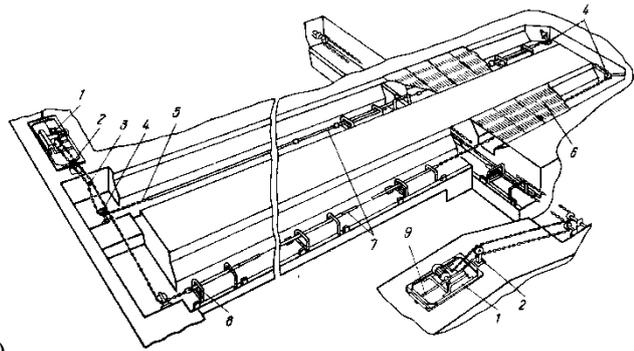
Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ:

Расскажите как провести технический контроль, настройку и назовите основные регулировки указанных на схеме машин (оборудования):

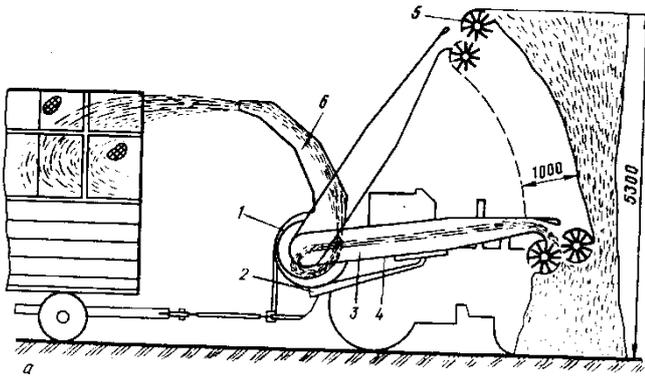




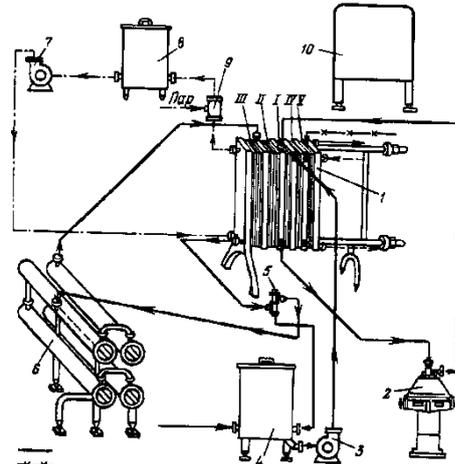
6)



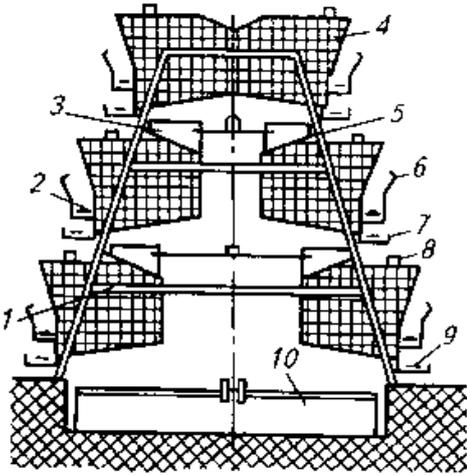
7)



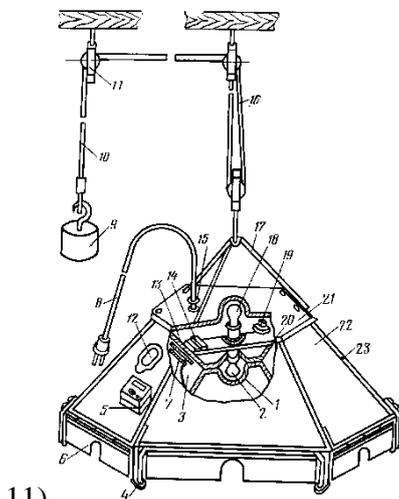
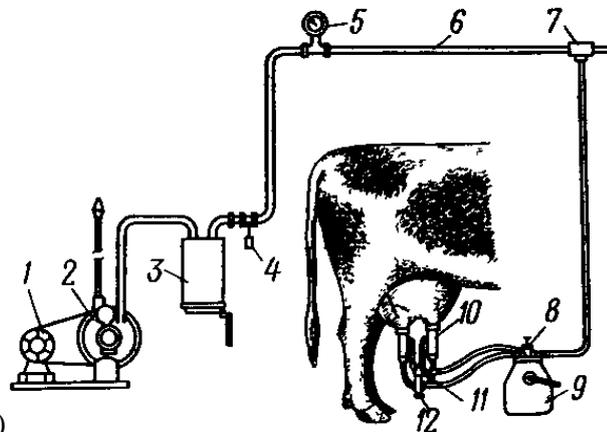
8)



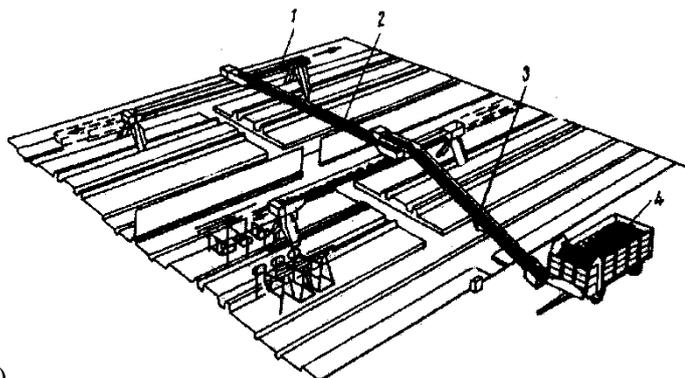
9)



10)

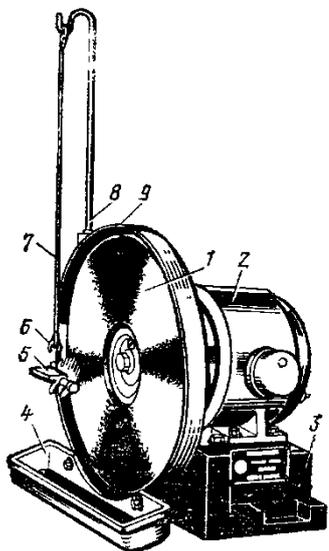


11)

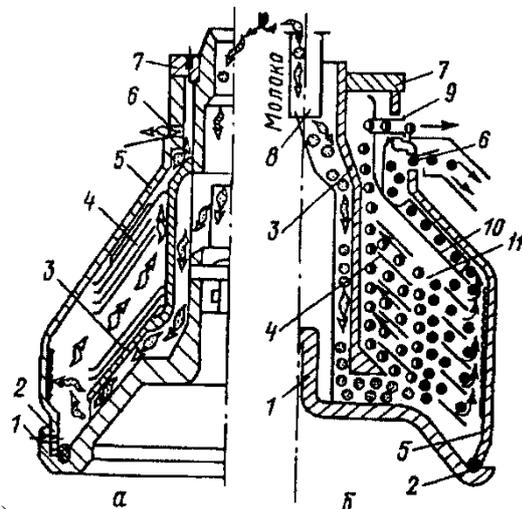


12)

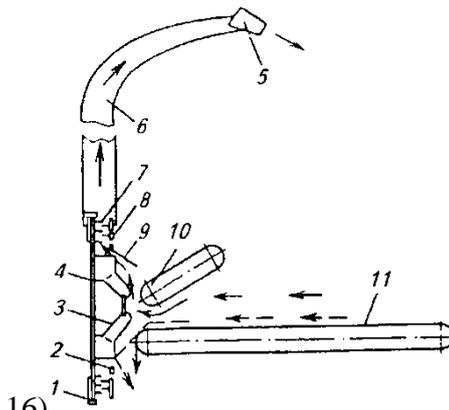
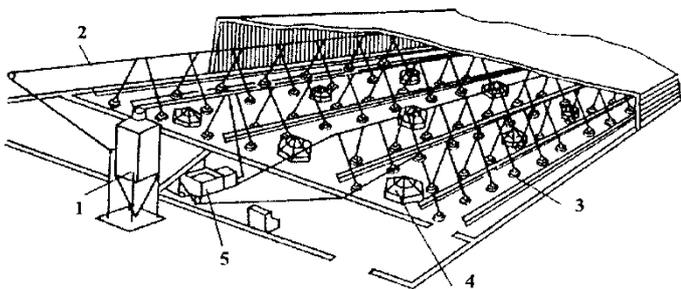
13)



14)

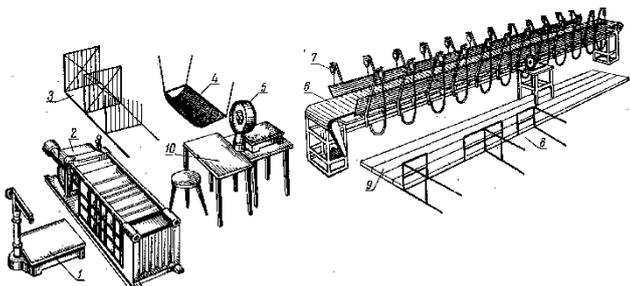


15)

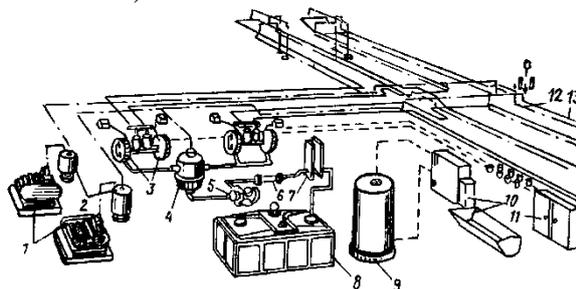


16)

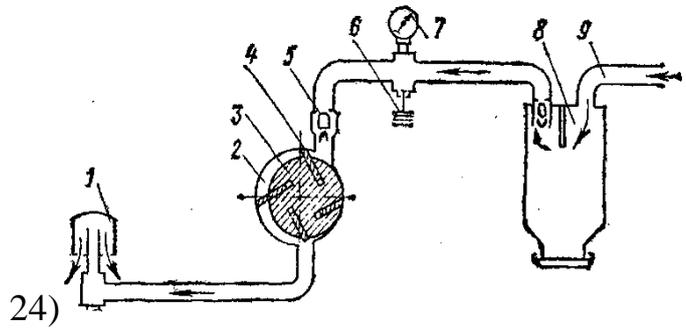
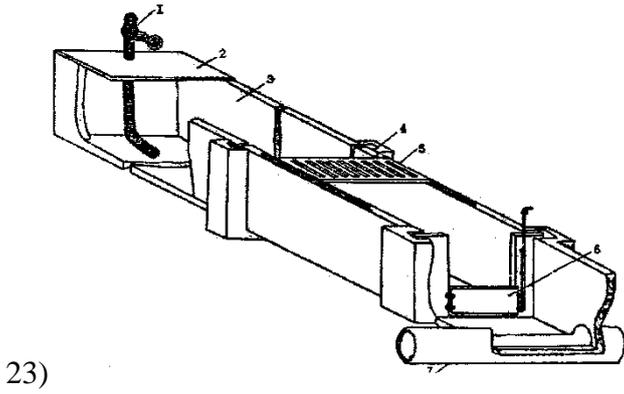
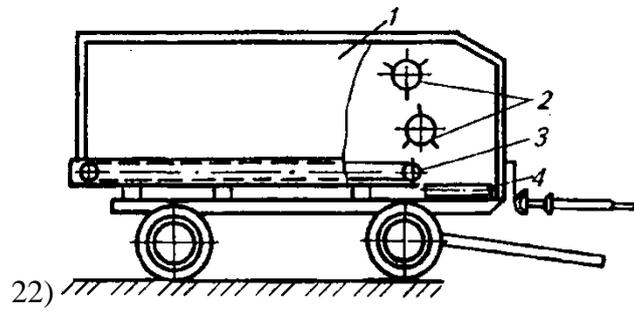
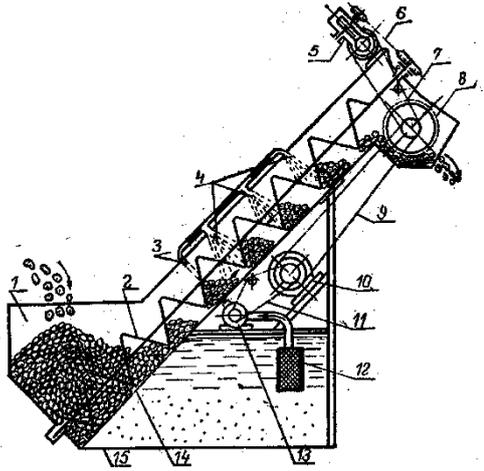
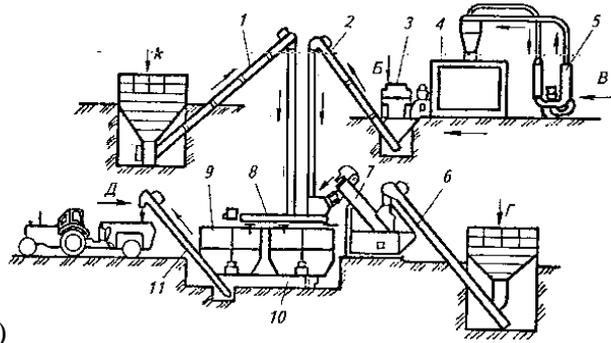
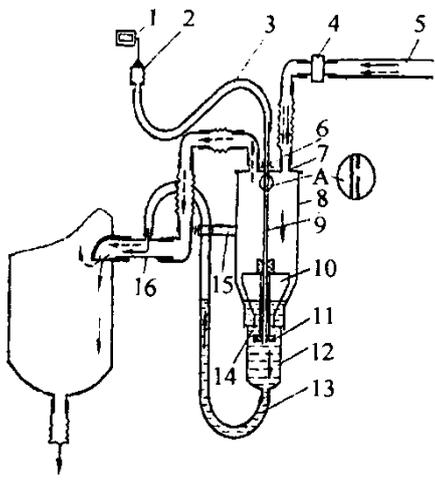
17)

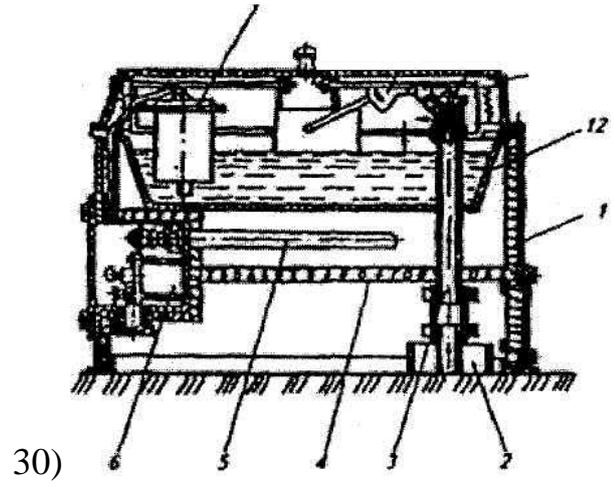
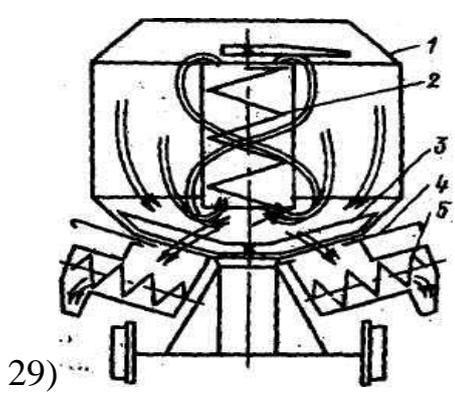
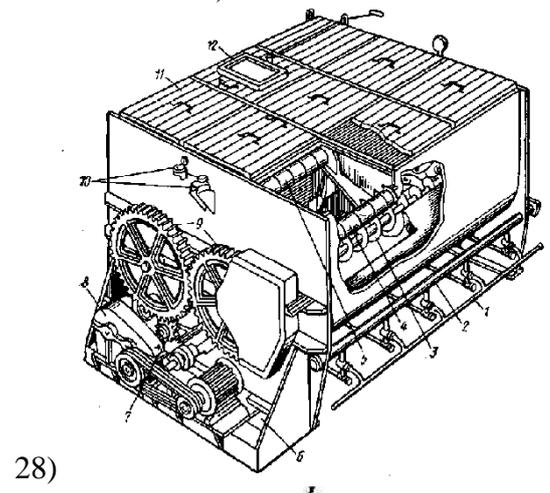
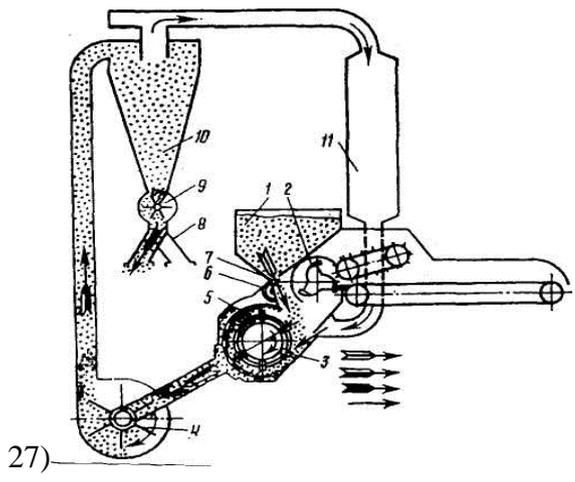
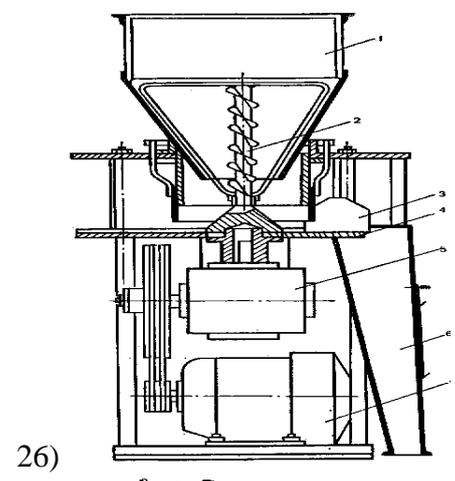
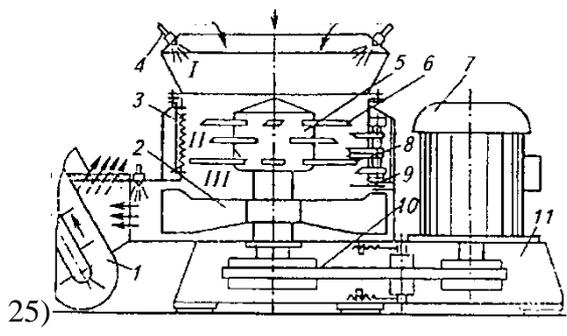


18)



19)





6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций, соотнесенные с этапами их формирования

| Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины | Форма оценочного средства | Методические материалы |
|---|---------------------------|---|
| ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок | | |
| Раздел1. Механизированные технологии для ферм КРС, СТФ, ПТФ, ОТФ и фермерских хозяйств. | Тестирование | Методические указания |
| | Курсовая работа | Учебно-методическое пособие: Борознин В.А. Проектирование механизированных поточно-технологических линий в животноводстве : учеб. –метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В.А. Борознин [и др.]; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2012. - 92 с. |
| Раздел 2. Механизация приготовления кормов | Тестирование | Методические указания |
| | Курсовая работа | Учебно-методическое пособие:Борознин В.А. Проектирование механизированных поточно-технологических линий в животноводстве : учеб. –метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В.А. Борознин [и др.]; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ,2012. - 92 с. |
| Раздел 3. Механизация доения и первичной обработки молока. | Тестирование | Методические указания |
| | Курсовая работа | Учебно-методическое пособие: Борознин В.А. Проектирование механизированных поточно-технологических линий в животноводстве : учеб. –метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В.А. Борознин [и др.]; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ,2012. - 92 с. |

Методические указания по тестированию.

Тестирование как технология оценки учебных достижений. Интерес к тестированию как методу оценки учебных достижений учащихся вызван особенностями тестов, обеспечивающих объективность, быстроту, однозначность, технологичность оценивания и научную обоснованность результатов. Задание в тестовой форме – это

единица контрольного материала, содержание, логическая структура и форма представления которого удовлетворяют ряду специфических требований. Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, включающая три блока заданий: 1) задания на уровне «знать», выявляющие в основном знаниевый компонент, в которых очевиден способ решения, если студент усвоил учебный материал; оцениваются по бинарной шкале «правильно-неправильно»; 2) задания на уровне «знать» и «уметь» пользоваться знаниями при решении стандартных, типовых задач, в которых нет явного указания на способ выполнения, и студент для их решения самостоятельно выбирает один из изученных способов. Результаты выполнения этого блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий; 3) задания на уровне «знать», «уметь», «владеть», содержание которых предполагает использование комплекса умений и навыков, в том числе, самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные способы и привлекая знания из разных предметных областей.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства [Электронный ресурс]: Учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич и др. – Электрон. текстовые дан. – М.: ИНФРА-М, 2014. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread/2.php?book=446475>.

7.2 Дополнительная литература

2. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве. [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Я. Федоренко, В.В. Седов – Электрон. текстовые дан СПб.: Лань, 2012. - 297 с. Режим доступа: <http://e.lanbook/view/book/3803>

3. Иванов Ю.Г. Механизация и технология животноводства: [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе – Электрон. текстовые дан М.: ИНФРА-М 2016. - 208 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread/2.php?book=514778>

4. Хазанов Е.Е. Технология и механизация молочного животноводства : учеб. Пособие / Е.Е. Хазанов, В.В. Гордеев, В.Е. Хазанов ; под ред. проф. Е.Е. Хазанова. – СПб.: Лань, 2010. - 352 с.: ил.

5. Филонов Р.Ф. Механизация животноводства: дипломное и курсовое проектирование по механизации животноводства : [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе, В.В. Кирсанов и др. . – Электрон. текстовые дан М.: ИНФРА-М 2014. - 427 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread/2.php?book=414094>.

6. Борознин В.А. Проектирование механизированных поточно-технологических линий в животноводстве : учеб. –метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В.А. Борознин [и др.]; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2012. - 92 с.

7. Борознин В.А. Доильное оборудование. Часть 1. Вакуумная система доильных установок Часть II. Доильные аппараты Часть III Доильные установки (устройство и расчет) : учеб.- метод. Пособие / В.А. Борознин, А.В. Борознин, Е.Т. Русяева и др.; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. - 184 с.

8.Родина А.Г.Машины и технологическое оборудование для заготовки и переработки кормов: учеб-метод. пособие /А.Г.Родина, Е.Т.Русяева, В.А.Борознин; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ – Волгоград: Из-во ВолГАУ, 2014. – 76 с.

9.Родина А.Г.Машины и технологическое оборудование дферм и комплексов для крупного рогатого скота, свиней, птицы и овец: учеб-метод. пособие /А.Г.Родина, Е.Т.Русяева, В.А.Борознин; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ – Волгоград: Из-во ВолГАУ, 2015. – 108 с.

10.Журнал «Механизация и электрификация в сельском хозяйстве».

11.Журнал «Техника в сельском хозяйстве».

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.cnsrb.ru> – электронный каталог центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии);

2. www.iprbooks.ru – электронно-библиотечная система «IPRbooks»;

3. <http://e.lanbook.com/view/book/609/> - электронно-библиотечная система – издательство «Лань».

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки ответов на тесты, выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся тестирование и курсовая работа.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Учебно-методические пособия:

- 1.Борознин В.А.Проектирование механизированных поточно-технологических линий в животноводстве : учеб. –метод. пособие по курсовому и дипломному проектированию / В.А. Борознин [и др.]; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2012. - 92 с.
- 2.Борознин В.А.Доильное оборудование. Часть 1. Вакуумная система доильных установок Часть II. Доильные аппараты Часть III Доильные установки (устройство и расчет) : учеб.- метод. Пособие / В.А. Борознин, А.В. Борознин, Е.Т.Русяева и др.; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. - 184 с.

3.Родина А.Г.Машины и технологическое оборудование для заготовки и переработки кормов: учеб-метод. пособие /А.Г.Родина, Е.Т.Русяева, В.А.Борознин; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ – Волгоград: Из-во ВолГАУ, 2014. – 76 с.

4.Родина А.Г.Машины и технологическое оборудование дферм и комплексов для крупного рогатого скота, свиней, птицы и овец: учеб-метод. пособие /А.Г.Родина, Е.Т.Русяева, В.А.Борознин; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ – Волгоград: Из-во ВолГАУ, 2015. – 108 с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. - программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель СДО "Прометей
2. АнтиПлагиат
3. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D V12 на 50 мест: Проектирование и конструирование в машиностроении
4. Учебный комплект программного обеспечения ВЕРТИКАЛЬ-2011 на 20 учебных мест
5. Математический процессор MathCAD University Department Perpetual - 200 Floating
6. AutoCad EDU (20мест)
7. АСС «Сельхозтехника», Стандарт
8. ЭСНТИ «Техэксперт», «Охрана труда»

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений) | Перечень основного оборудования, приборов и материалов |
|-------|---|---|
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций и текущего контроля № 320 км – Лекционная | Мультимедийная аудитория, проектор ACER, аудиоколонки, экран, комплект учебной мебели |
| 2 | Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций и выполнения курсовых работ № 105 км – Лаборатория машинного доения и первичной обработки молока | |
| 3 | Учебная аудитория для проведения лабораторных | Оборудование для приготовления кормов, доска, комплект учебной мебели |

| | | |
|---|---|--|
| | работ, индивидуальных консультаций и выполнения курсовых работ № 108 км – Лаборатория «Механизация и переработка кормов» 108км. | |
| 4 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – 101 км | Шкаф для хранения оборудования, стол, стул |

12 Другие сведения и (или) материалы

Комплекты плакатов и отдельные фрагменты оборудования по изучаемым направлениям дисциплины.

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

| № п/п | Методы активного и интерактивного обучения | Лекции | Практические (семинарские) занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |
|-------|--|--------|------------------------------------|---------------------|------------------------|
| 1 | Просмотр и обсуждение видеофильмов | + | - | + | - |
| 2 | Работа в малых группах | - | - | + | - |
| 3 | Моделирование производственных процессов | - | - | + | - |