

**БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ-ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации
сельскохозяйственного производства
(текущий контроль)**

**Специальность 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и
хранения сельскохозяйственной продукции**

РАЗРАБОТЧИК: Евсюков С.А.

Бузулук 2025 г.

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

1.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в процессе освоения программы подготовки специалиста среднего звена.

1.2.1. Текущий контроль успеваемости.

1.2.1.1. Тема 1.1. Машины для обработки почвы

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	Объяснение роли механизации в современном развитии сельскохозяйственного производства, классификацию машины для обработки почвы	Точность определения,	Устный опрос, тестирование	1.2.1.1.1
Уметь:определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска;				1.2.1.1.1

1.2.1.1.1. Классификация тракторов и автомобилей.

Классификация почвообрабатывающих машин.

Как классифицируются плуги?

Какие технологические регулировки имеют почвообрабатывающие машины?

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

2.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в процессе освоения программы подготовки специалиста среднего звена.

2.2.1. Текущий контроль успеваемости.

2.2.1.1 Тема 1.1. Машины для обработки почвы

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений	Объяснение классификации машины для обработки почвы, машины для посева и посадки сельхозкультур.	Точность определения, .	Устный опрос, тестирование	2.2.1.1.1.
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,				2.2.1.1.1

2.2.1.1.1. Как устроены плуги и фрезы-глубококорытные?

Как классифицируются бороны, культиваторы, катки?

Какие технологические регулировки имеют почвообрабатывающие машины?

2.2.1.2. Тема 3.1 Машины для первичной очистки зерна

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: назначение и устройство машин для первичной очистки зерна	Объяснение назначения и целесообразности использования машин и механизмов для первичной очистки зерна	Точность определения, .	Устный опрос, тестирование	2.2.1.2.1.
Уметь: подбирать машины для первичной очистки зерна				2.2.1.2.1.

2.2.1.2.1.

1. Как по назначению различаются зерноочистительные машины?

2. Какие машины используются для первичной очистки зерна?
3. Какие агротехнические требования предъявляются к зерноочистительным машинам?
4. Как определить толщину слоя вороха на решете и ее влияние на технологический процесс?
5. Какие типы воздушных каналов применяются на зерноочистительных машинах?

2.2.1.3. Тема 4.1 Состав и компоновка животноводческих ферм

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: классификацию и устройство систем, входящих в состав животноводческих ферм	Объяснение функций, схем, состава и компоновки животноводческих схем	Точность определения, .	Устный опрос, тестирование	2.2.1.2.1.
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,				2.2.1.2.1.

2.2.1.2.1.

1. Что входит в состав животноводческих ферм?
2. Как классифицируются системы и источники водоснабжения?
3. Что относится к системам водоснабжения?
4. Каковы устройство и принцип работы водоподъемной установки?
5. Какие существуют автопоилки для КРС, свиней, овец, птицы, их устройство и принцип работы?

3.1. ПК 1.1. Планировать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ.

3.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в процессе освоения программы подготовки специалиста среднего звена.

3.2.1. Текущий контроль успеваемости.

3.2.1.1. Тема 1.2 Машины для внесения удобрений и для химзащиты растений

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: назначения, устройство и принцип действия машин для внесения удобрений и для химзащиты растений	Объяснение назначения, устройства и принципа действия машин для внесения удобрений и для химзащиты растений	Точность определения,	Устный опрос, тестирование	3.2.1.2.1.
Уметь: □ определять последовательность и сроки проведения технологических операций по				3.2.1.2.1.

3.2.1.1.1.

1. Какие машины используются для подготовки и погрузки удобрений?
2. Как классифицируются машины для внесения удобрений?
3. Как устроены машины для внесения минеральных и органических удобрений?
4. Какие технологические регулировки имеют машины для внесения минеральных и органических удобрений?
5. Как классифицируются машины для защиты растений, семян, почвы.
6. Как устроены и какие технологические регулировки имеют машины для защиты растений, семян, почвы?
- 7.
- 8.

4.1. ПК 1.3 Контролировать качество выполнения технологических операций растениеводческими бригадами и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.

4.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в процессе освоения программы подготовки специалиста среднего звена.

4.2.1. Текущий контроль успеваемости.

Тема 2.1 Машины для уборки зерновых культур

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: □ факторы, влияющие на Качество сельскохозяйственных культур при проведении уборки	Объяснение назначения, устройства и принципа действия машин для уборки сельскохозяйственных культур	Точность определения,	Устный опрос, тестирование	4.2.1.2.1.
Уметь: □ осуществлять контроль своевременности И качества проведения мероприятий по уборке сельскохозяйственных культур				4.2.1.2.1.

4.1.1.2.1.

1. Какие существуют способы уборки зерновых и овощных культур?
2. Какие агротребования предъявляются к уборке и послеуборочной обработке?
3. Как классифицируются машины для уборки зерновых и овощных культур?
4. Каковы назначение, устройство и технологические регулировки машин для уборки зерновых и овощных культур?
5. Каковы назначение, устройство, рабочий процесс и технологические регулировки имеют косилки и косилки-плющилки, грабли, подборщики-копнители, силосо- и кормоуборочные комбайны?

5.1. ПК 1.4 . Выбирать технологии первичной переработки и хранения продукции растениеводства.

5.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в процессе освоения программы подготовки специалиста среднего звена.

5.2.1. Текущий контроль успеваемости.

5.2.1.1. Тема 3.1. Машины для первичной очистки зерна

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: последовательность выполнения первичной переработки и хранения продукции растениеводства	Объяснение назначения, устройства и принципа действия машин для первичной переработки и хранения продукции растениеводства	Точность определения,	Устный опрос, тестирование	5.2.1.2.1.
Уметь: подбирать машины для проведения первичной переработки и хранения продукции растениеводства				5.2.1.2.1.

5.2.1.1.1.

1. Как регулируется скорость воздушного потока в рабочих зонах воздушных каналов?
2. Какие типы решет применяются при сортировании семян по толщине и ширине и по длине?
3. Перечислите рабочие органы, применяемые для очистки и сортирования зерна.
4. Какие технологические процессы применяют для очистки зернового вороха до требуемых кондиций?
5. Чем отличаются воздушно-решетные машины для предварительной, первичной и вторичной очистки зернового вороха?

6.1 ПК 1.5 . Организовывать первичную переработку и хранение продукции растениеводства.

6.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в процессе освоения программы подготовки специалиста среднего звена.

6.2.1. Текущий контроль успеваемости.

6.2.1.1. Тема 3.1. Машины для первичной очистки зерна

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: □ требования к качеству работ по получению первичной переработки и хранению продукции растениеводства	Объяснение принципов эффективной работы технологического оборудования	Точность определения,	Устный опрос, тестирование	6.2.1.2.1.
Уметь: □ определять сроки, набор, последовательность проведения технологических операций и потребность в расходных материалах для их осуществления;				6.2.1.2.1.

6.2.1.1.1.

1. Как определить эффективность работ зерноочистительных машин?
2. Как подобрать сита для очистки зерна различных культур?
3. Какие факторы оказывают влияние на хранение продукции растениеводства?
4. Какие показатели учитывают при закладке зерна на хранение?
5. Как регулируют настройку машин для очистки зерна?

7.1 ПК 2.1 . Планировать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.

7.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в процессе освоения программы подготовки специалиста среднего звена.

7.2.1. Текущий контроль успеваемости.

7.2.1.1. Тема 4.2 Механизация доения коров и первичная обработка молока.

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: последовательность проведения технологических операций по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства	Объяснение применения машин и оборудования для проведения технологических операций по получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства;	Точность определения,	Устный опрос, тестирование	7.2.1.2.1.
Уметь: <input type="checkbox"/> определять последовательность проведения технологических операций по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства				7.2.1.2.1.

7.2.1.1.1.

1. Какие существуют способы доения коров?
2. Как классифицируются доильные аппараты?
3. Как устроены и работают доильные аппараты?
4. Как классифицируются доильные установки?

8.1 ПК 2.2 . Организовывать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.

8.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в процессе освоения программы подготовки специалиста среднего звена.

8.2.1. Текущий контроль успеваемости.

8.2.1.1. Тема 4,2 Механизация доения коров и первичная обработка молока.

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: требования к качеству работ по получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства;	Объяснение назначения, устройства и принципа действия машин для первичной переработке, хранения продукции животноводства	Точность определения,	Устный опрос, тестирование	8.2.1.2.1.
Уметь: определять количество технологических элементов для выполнения производственных процессов;				8.2.1.2.1.

8.2.1.1.1.

1. Каков состав различных доильных установок?
2. Какие существуют способы и технологии первичной обработки молока?
3. Какое оборудование применяют для первичной обработки молока?
4. Устройство машин для первичной очистки молока.
5. Классификация сепараторов-молокоочистителей.

9.1 ПК 2.3 . Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствие микроклимата в животноводческих помещениях, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля.

9.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в процессе освоения программы подготовки специалиста среднего звена.

9.2.1. Текущий контроль успеваемости.

9.2.1.1. Тема 4.1 Состав и компоновка животноводческих ферм

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: <input type="checkbox"/> санитарные и зоогигиенические параметры животноводческих помещений;	Объяснение назначения устройств и оборудования, установленного в животноводческих помещениях	Точность определения,	Устный опрос, тестирование	9.2.1.2.1.
Уметь: <input type="checkbox"/> использовать специальное оборудование и программное обеспечение всех циклов производства;				9.2.1.2.1.

9.2.1.1.1.

1. Каковы состав и рабочие процессы агрегатов витаминной муки и оборудования для прессования кормов?
2. Какие существуют автопоилки для КРС, свиней, овец, птицы, их устройство и принцип работы?
3. Каковы назначение, устройство и технологические регулировки машин для приготовления различных видов кормов?
4. Как классифицируются и устроены кормораздатчики?
5. Какие существуют системы вентиляции, каков принцип их работы?

9.2.1.2. Тема 5.1 Автоматизация производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: правила использования автоматизированных средств при производ-	Объяснение назначения автоматизированных средств	Точность определения,	Устный опрос, тестирование	9.2.1.2.2.

стве и переработке сельскохозяйственной продукции.	контроля в производстве и хранении сельскохозяйственных культур			
Уметь: применять автоматизированные средства при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.				9.2.1.2.2.

9.2.1.2.2.

1. Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов.
2. Правила использования автоматизированных средств контроля при хранении зерна

10.1ПК 2.4 . Контролировать качество выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков

10.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в процессе освоения программы подготовки специалиста среднего звена.

10.2.1. Текущий контроль успеваемости.

10.2.1.1. Тема 4.1 Состав и компоновка животноводческих ферм

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оцени-	Оценочное сред-	Типовые контрольные за-
-----------------------------	-----------------------	-----------------	-----------------	-------------------------

		вания	ство	дания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: □ специальное оборудование и программное обеспечение всех циклов производства;продукции животноводства	Объяснение назначения, устройства и принципа работы оборудования, машин, механизмов для контроля производства продукции животноводства	Точность определения, .	Устный опрос, тестирование	10.2.1.2.1.
Уметь: □ определять потребность в оборудовании, машинах, механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по получению продукции животноводства				10.2.1.2.1.

10.2.1.1.1.

1. Какие технологии используются для заготовки сена, силоса, сенажа и производства травяной секи, муки, гранул и брикетов?
2. Каковы назначение, устройство, рабочий процесс и технологические регулировки имеют косилки и косилки-плющилки, грабли, подборщики-копнители, пресс-подборщики, силосо- и кормоуборочные комбайны?
3. Каковы состав и рабочие процессы агрегатов витаминной муки и оборудования для прессования кормов?
4. Какие существуют способы приготовления различных видов кормов?

11.1 ПК 2.7 Разрабатывать предложения по повышению эффективности животноводств

11.2. Этапы формирования компетенции и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства в процессе освоения программы подготовки специалиста среднего звена.

11.2.1. Текущий контроль успеваемости.

11.2.1.1. Тема 4.2 Механизация доения коров и первичная обработка молока.

Наименование знаний, умений	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для
-----------------------------	-----------------------	---------------------	--------------------	---

				оценки знаний, умений, представленные в пункте.
Знать: регулировки и настройки оборудования	Объяснение назначения, устройства и эффективности работы машин и механизмов	Точность определения,	Устный опрос, тестирование	11.2.1.2.1.
Уметь: оценивать эффективность работы машин и механизмов				11.2.1.2.1.

5.2.1.1.1.

1. Как классифицируются доильные установки?
2. Достоинство и недостатки доильных установок различных конструкций
3. Какие существуют способы и технологии первичной обработки молока?
4. Достоинство и недостатки оборудования для первичной обработки молока

6. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний и умений.

6.1. Рубежный контроль.

6.1.1. Рубежный контроль 5 недель.

6.1.1.1. Форма контроля – *среднее арифметическое всех оценок за текущий рубеж.*

6.1.1.2. Процедура проведения: Выставляется средняя арифметическая оценка за все текущие занятия.

6.1.1.3. Шкала оценивания

Оценка	Описание оценки
отлично	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 4,5 до 5.
хорошо	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 3,5 до 4,4.
удовлетворительно	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 2,5 до 3,4.
неудовлетворительно	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 2 до 2,4.

6.1.2. Рубежный контроль 9 недель.

6.1.2.1. Форма контроля – *среднее арифметическое всех оценок за текущий рубеж.*

6.1.2.2. Процедура проведения: выставляется средняя арифметическая оценка за все текущие занятия.

6.1.2.3. Шкала оценивания

Оценка	Описание оценки
отлично	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 4,5 до 5.
хорошо	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 3,5 до 4,4.
удовлетворительно	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 2,5 до 3,4.
неудовлетворительно	Средняя арифметическая всех текущих оценок от 2 до 2,4.

6.1.3. Рубежный контроль 13 недель.

6.1.3.1. Форма контроля – *контрольная работа.*

6.1.3.2. Процедура проведения – контрольная работа проводится на бумажных носителях и включает в себя 4 задания по изученным темам данного рубежа. Каждое подзадание оценивается в 1 балл.

6.1.3.3. Шкала оценивания

Оценка	Описание оценки
отлично	6,5-7 баллов
хорошо	5-6 баллов
удовлетворительно	3,5-4,5 балла
неудовлетворительно	3 и меньше баллов

Пример варианта теста.

Вариант №1.

Вопрос 1 Какие плуги не бывают по конструкции рабочих органов?

Дисковые

Чизельные

Игольчатые

Лемешные

Вопрос 2 Как называется рабочий орган плоскореза-глубококорыхлителя?

Универсальная стрельчатая лапа

Рыхлительная долотообразная лапа

Вырезной диск

Двухсторонняя плоскорезущая лапа

Вопрос 3 Какие не бывают отвалы?

Культурные

Винтовые
Полувинтовые
Спиральные

Вопрос 4 Какими рабочими органами комплектуются культиваторы для сплошной обработки почвы?

Корпусами
Бритвами
Универсальными стрельчатыми лапами
Лапами-отвальчиками

Вопрос 5 Какие рабочие органы устанавливают культиваторы для междурядной обработки почвы?

Бритвы
Корпуса
Вырезные диски
Сплошные диски

Вопрос 6 Какие сельхозмашины не относятся к почвообрабатывающим?

Культиваторы
Бороны
Опрыскиватели
Луцильники

Вопрос 7 Какой рабочий орган имеется у плоскореза-глубококорыхлителя?

Сошник
Маркер
Корпус
Лапа

Вопрос 8 Какой рабочий орган отсутствует на плуге общего назначения?

Маркер
Корпус
Предплужник
Дисковый нож

**БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ-ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Оценочные материалы для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации
сельскохозяйственного производства
(промежуточная аттестация)**

Специальность 35.02.20 Технология производства, первичной переработки
и хранения сельскохозяйственной продукции

РАЗРАБОТЧИК: Евсюков С.А.

Бузулук, 2025 г.

Форма проведения промежуточной аттестации: экзамен в виде тестирования и выполнения заданий. Будут использоваться варианты на бумажных носителях. Студенту предлагается ответить на 30 заданий, из которых 7 тестовых заданий и 23 открытых вопроса. На подготовку ответов на вопросы заданий студентам отводится 45 минут.

Критерии оценки: Каждое тестовое задание будет оцениваться на 1 балл, каждое открытое задание – на 2 балла. Система оценок представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Система оценок.

Диапазон оценки, в баллах	экзамен
[45;53]	отлично – (5)
[35;45)	хорошо – (4)
[27;35)	удовлетворительно – (3)
[0;27)	неудовлетворительно – (2)

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	должен знать: – -номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; должен уметь: определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска;	Правильность выбора; обоснованность

1. Перечислите основные части плуга.

- 1) +рабочие органы
- 2)+Рама
- 3)+Колёса
- 4)+регулирующие механизмы

2. Перечислить виды зубовых борон.

- 1) +жесткие
- 2) +шарнирные
- 3) легкие
- 4) тяжелые

3. Как классифицируются плуги по типу конструкции?

- 1) +Чизельные
- 2) +Лемешные.
- 3) +Дисковые.
- 4) Тяжелые

4. Какая система обработки почвы появилась относительно недавно?

- 1)Отвальная
- 2)Безотвальная
- 3)Минимальная
- 4)+Ноутил

5. Классификация почвообрабатывающих машин..... (Ответ: плуги, культиваторы, бороны)

6. Как устроены плоскорезы-глубококорыхлители?....(Ответ:рабочий орган (лапа) — изогнутый или прямой нож, который подрезает корни сорняков и рыхлит почву.Стойка — металлическая опора, которая удерживает рабочий орган. Рама — основание, на котором крепятся стойки и рабочие органы. Крепление — для соединения с трактором или другим тяговым устройством.)

7. Как классифицируются сеялок для зерновых? (Ответ:универсальные, специализированные, комбинированные)

5.Какие технологические регулировки имеют почвообрабатывающие машины?....(Ответ:настройка глубины вспаши, выравнивание расы, положение лемеха)

6. Назначение игольчатой бороны?.....(Ответ:рыхление весной верхнего слоя земли, покрытого стерней, до 4–6 см глубины, обработка озимых культур)

7.Назначение механизма выравнивания....(Ответ:обеспечить равномерное распределение семян по площади. Выровненная поверхность позволяет семенам ложиться на одну высоту, что способствует равномерности всходов.)

8. Какие агротребования предъявляются к посеву и посадке сельхозкультур?....(Ответ:сроки посева, норма высева, глубина заделки семян, уплотнение почвы)

9. Каковы назначение регулировки сеялок посадочных машин?.....(Ответ:предназначена для настройки параметров, связанных с глубиной заделки семян, нормой высева, шириной междурядий и прикатыванием. Неправильная настройка может привести к неравномерному высеву, что негативно скажется на всхожести и качестве урожая)

10 Пояснить назначение луцильников(рыхление (лушение) верхнего слоя почвы (Ответ:как правило, на глубину от 5 до 12 см) сразу после уборки зерновых и других культур)

11 Какими рабочими органами комплектуются культиваторы для сплошной обработки почвы? (Ответ:лапы, фрезы и дисковые бороны)

12 Основные детали батареи игольчатых дисков.....(рабочий орган машин для поверхностной обработки почвы, например, игольчатых борон. Конструкция включает диски, оси, пружины и рам)

13. Основные задачи обработки почвы. (Ответ:механическое воздействие на неё рабочими органами машин и орудий, цель — создать оптимальные условия для возделываемых культур. Задачи обработки включают физические, химические и биологические процессы.)

14. Основные показатели, влияющие на производительность трактора.....(Ответ:ширина захвата ,мощность тракторного двигателя; тяговое сопротивление машин; средняя скорость движения)

15. Перечислите способы посева.....(Ответ:рядовой, полосовой, разбрасной, гребневой, пунктирный, гнездовой, совмещенный)

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<i>должен знать:</i> - -правила оформления документов и построения устных сообщений <i>должен уметь:</i> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правильность выбора; обоснованность

1. . Для чего служит дисковый нож на плугах общего назначения?

- а) +разрезает пласт почвы в вертикальной плоскости;
- б) снимает верхний слой почвы и укладывает его на дно борозды;
- в) рыхлит подпахотный слой почвы;
- г) рыхлит верхний слой почвы.

2. На почвах подверженных эрозии применяют сельскохозяйственные машины

- а) с отвальными рабочими органами;
- б) +с безотвальными рабочими органами;
- в) +с игольчатыми рабочими органами;
- г) с роторными рабочими органами

3.Посев – это ...

- а) разбрасывание семян по поверхности;
- б) +заделка семян в почву на определенную глубину;
- в) посадка семян в горшочки;
- г) посадка семенного материала в ящики

4. В каком ответе перечислены рабочие органы пропашных культиваторов?

- а) диски, лемеха, отвалы;
- б) +лапы, окучники, игольчатые диски, прополочные боронки;
- в) прореживатели, почвоуглубители, щелеватели;
- г) подкормочное устройство, цепи, высевающие секции.

5. Как настраивают навеску трактора при работе с навесными плугами?...**(Ответ: по двухточечной схеме с жестким соединением раскосов)**

6. Почему необходимо ухаживать за посевами и посадками с\х культур?...**(Ответ: для сохранения плодородия и получения высокого урожая)**

7. Производственный процесс — это... **(Ответ: совокупность последовательных технологических и естественных процессов, направленных на получение с\х продукции)**

8. Какие трактора считаются универсально — пропашными?....**(Ответ: Универсально-пропашными называют тракторы, предназначенные для работы с пропашными культурами (фасоль, гречиха, кукуруза и др.).**

9. Что такое плодородие почвы?**(Ответ: это способность почвы удовлетворять потребность растений во всех необходимых им условиях (элементах питания, воде, воздухе, тепле и др.) для нормального роста и развития.)**

10. Какой основной способ движения пахотных агрегатов ?
.**(Ответ: Основной способ движения пахотных агрегатов — гоновый)**

11. Что такое севооборот?....**(Ответ: это система чередования сельскохозяйственных культур на одном поле в течение нескольких лет. Это уменьшает зависимость от одного набора питательных веществ, а также вероятность развития устойчивых вредителей, сорняков и болезней).**

12. Какие плуги в составе пахотных агрегатов применяют при челночном способе движения.....**(Ответ: при челночном способе движения применяют оборотные и поворотные плуги для гладкой вспашки)**

13. Какие операции выполняют машины РВК-5,4...**(Ответ: культивирование почвы на глубину 15 см за один проход, разрушение глыб и комков почвы, выравнивание и прикатывание поверхности поля)**

14. От каких факторов зависит минутный расход жидкости? **(Ответ: от давления в системе, типа распылителя, скорости движения опрыскивателя и погодных условий.)**

15. Как работает протравливающая камера? **(Ответ: Процесс протравливания может включать несколько этапов (на примере протравливателя семян ПС-10): семена из бурта подаются в бункер с помощью загрузочного устройства, из бункера семена поступают в камеру протравливания на вращающийся диск и равномерно распределяются по периметру камеры в форме падающего кольцевого потока, семена непрерывно обрабатываются рабочей жидкостью с помощью распылителя, протравленные семена подаются шнеком камеры на вертикальный шнек, а затем на выгрузной шнек)**

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ПК 1.1 Планировать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ	<p><i>должен знать:</i></p> <p>-основные технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с</p> <p>– агротехническими требованиями;</p> <p><i>должен уметь:</i></p> <p>- определять последовательность и сроки проведения технологических операций по выполнению полевых работ.</p>	Правильность выбора; обоснованность

1. Какое влияние на производительность сельскохозяйственных полевых агрегатов оказывает применение приборов параллельного вождения?

- 1) +производительность повышается;
- 2) производительность снижается;
- 3) производительность;
- 4) производительность снижается или не изменяется

2. Системы навигации с информационными технологиями, применяемые в растениеводстве

- 1) ГИС
- 2) GPS
- 3) ГЛОНАС
- 4) +Все ответы верны

3. Какие разбрасыватели минеральных удобрений могут применяться для дифференцированного внесения?

- 1) ZAM-1500;
- 2) 1-РМГ-4;
- 3) РТТ-4,2;
- 4) ZGB-5500;

4. Какой способ протравливания семян применяют для овощных культур

- 1) Сухое
- 2) Мокрое
- 3) Дражирование
- 4) полусухое

5. Приведите классификацию машин для химической защиты растений....(Ответ: Для химической защиты растений используют разные группы машин, которые классифицируют по назначению, типу распыливающего

устройства, расходу рабочей жидкости и другим признакам. К таким машинам относятся опрыскиватели, протравливатели семян, аэрозольные генераторы и фумигаторы.)

6. Какие существуют способы протравливания семян?...**(Ответ:Сухое, полусухое, мокрое протравливание, гидрофобизация, инкрустация (дражирование или пиллетирование)**

7. .Каким способом осуществляется протравливание в машине ПС-10А?...**(Ответ:обеззараживание семян водными суспензиями пестицидов)**

8. Какие элементы автоматики применены на этой машине?...**(Ответ:Датчики уровня, сигнальные устройства, защитно-отключающее устройство)**

9. .Перечислите меры безопасности при эксплуатации протравливателей семян **(Ответ:Меры безопасности при эксплуатации протравливателей семян включают правила перед работой, во время работы, после окончания работы и меры при хранении оборудования и пестицидов, используемых в протравливателях. Эти меры направлены на предотвращение опасных ситуаций, связанных с работой с пестицидами и движущимися частями машин)**

10 Из каких основных агрегатов и узлов состоят опрыскиватели? **(Ответ:Распылитель с форсунками, пульт управления, насос, емкость, фильтры, несущая рама)**

11 Как перенастроить опрыскиватель для работы с разнотипными распылителями?...**(Ответ:Перенастроить опрыскиватель для работы с разнотипными распылителями можно, выбрав подходящие распылители и отрегулировав параметры опрыскивания. Важно учитывать особенности препаратов, условия опрыскивания и возможности опрыскивателя.)**

12. Машины для внесения удобрений и химзащиты растений.....**(Ответ:Разбрасыватели удобрений , опрыскиватели, сеялки с функцией внесения удобрений, культиваторы с функцией внесения удобрений)**

13. Основные регулировки опрыскивателя. **(Ответ:Основные регулировки опрыскивателя включают настройку насоса, регулятора давления, распылителей и трубопроводов. Эти регулировки направлены на обеспечение правильного распыления рабочей жидкости и равномерного распределения препарата вдоль штанги.)**

14. Основные регулировки разбрасывателя удобрений **(Ответ:Основные регулировки разбрасывателя удобрений включают настройку нормы внесения, ширины захвата и, в некоторых моделях, высоты распределения удобрений. Эти параметры влияют на равномерность распределения удобрений и выбор технологии посева)**

15. Какие машины применяют для инкрустации? **(Ответ:Агрегаты стационарного типа , комплексы для инкрустации семян, инкрустатор-дражирователь)**

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
-------------------------	--------------------------	------------------------------

ПК 1.3 Контролировать качество выполнения технологических операций растениеводческими бригадами и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.	должен знать: --требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве; должен уметь: -осуществлять технологические регулировки уборочных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	Правильность выбора; обоснованность
---	---	--

1. Выгрузка запрессованного рулона на пресс - подборщиках ПРП - осуществляется?

- 1) С остановкой агрегата.
- 2) Без остановок агрегата.
- 3) +Возможно оба способа.

2. Укажите несуществующую операцию в процессе уплотнения кормов сухим прессованием:

- 1) кондиционирование
- 2)+увлажнение
- 3)прессование
- 4)охлаждение

3 Назовите ошибочную цель уплотнения корма

- 1)+улучшение транспортабельности
- 2)лучшая сохранность
- 3)повышение питательности
- 4)удобное хранение

4 Укажите существующие способы дозирования:

- 1)объемный
- 2)+ситовой
- 3)массовый
- 4)+порционный

5. Конструкция скоростной косилки КС-Ф-2,1....(**Ответ:**Косилка состоит из рамы, режущего аппарата, тяговой штанги, шатуна и привода с механизмом подъема режущего аппарата)

6. Назначение ротационной косилки КРН-2,1А (**Ответ:**Ротационная косилка КРН-2,1А предназначена для скашивания высокоурожайных и полеглых трав на повышенных поступательных скоростях с укладкой скошенной массы в прокос)

7. Устройство косилки-плющилки КПС-5Б...(**Ответ:**Косилка-плющилка КПС-5Б предназначена для скашивания сеяных трав с одновременным плющением стеблей скошенных растений и укладкой их на стерне в валок. Жатка, режущий аппарат, молотило)

8. Назначение самоходного кормоуборочного комбайна КСК-100А (**Ответ:**Самоходный кормоуборочный комбайн КСК-100А предназначен для скашивания кукурузы, сорго, подсолнечника и других грубостебельных культур, а также зелёных и подбора из валков подвяленных сеяных и естественных трав с одновременным измельчением и погрузкой в транспортные средства)

9. Назначение погрузчика-измельчителя ПСК-5 (**Ответ:**Погрузчик-измельчитель ПСК-5 предназначен для выемки, дополнительного измельчения и погрузки в транспортные средства силоса и сенажа из наземных хранилищ, а также соломы или сена — из скирд.)

10. Назначение измельчителя грубых кормов ИГК-30Б. (**Ответ:**измельчение путём расщепления соломы, сена, сухих кукурузных стеблей и других грубых кормов и погрузка их в транспортные средства.)

11. Принцип работы измельчителя кормов «Волгарь-5М» (**Ответ:**Принцип работы измельчителя кормов «Волгарь-5М» заключается в последовательном измельчении корма с помощью двух измельчающих аппаратов. Это позволяет достичь высокой степени измельчения и более выровненного гранулометрического состава готового корма).

12. Назначение измельчителя-камнеуловителя ИКМ-5М....(**Ответ:**Измельчитель-камнеуловитель ИКМ-Ф-5 предназначен для мойки и измельчения корнеклубнеплодов и очистки их от камней)

13. Устройство подборщика-копнителя ПК-1,6А....**Ответ:**(рама, подборщик, копнитель, транспортер и промежуточный накопитель)

14. Назначение измельчителя смесителя кормов ИСК-3А (**Ответ:** предназначен для доизмельчения и смешивания различных компонентов при приготовлении полнорационных кормосмесей в кормоприготовительных отделениях ферм крупного рогатого скота).

15. Конструкция погрузчика-стогометателя ПФ-0,5 (**Ответ:**Грабельная решётка, сталкивающая стена, накидная решетка, рама подъема, опорная яма, ковш).

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ПК 1.4 Выбирать технологии первичной переработки и хранения продукции растениеводства.	<i>должен знать:</i> - общее устройство и принцип работы оборудования первичной переработки и хранения продукции растениеводства <i>должен уметь:</i> -определять сроки, набор, последовательность проведения технологических	Правильность выбора; обоснованность

	операций первичной переработки и хранения продукции растениеводства	
--	---	--

1. Воздушный сепаратор, триер, камнеотделительная машина - предназначены для:

- 1) +удаления примесей
- 2) измельчения зерна
- 3) разделения по крупности

2. Триер предназначен для:

- 1) +удаления длинных и коротких примесей
- 2) удаления легких и тяжелых примесей
- 2) удаления крупных и мелких примесей
- 3) удаления легких и мелких

3. Машины, предназначенные для удаления примесей, отличающихся от зерна длиной, называются:

- 1) +триера
- 2) камнеотборники
- 3) энтолейторы
- 4) деташер

4. Что лежит в основе разделения зерна и примесей в пневмосепарирующем канале воздушного сепаратора?

- 1) +различие в скорости витания;
- 2) различие в плотности;
- 3) различие в трении.
- 4) различие в размерах

5. Какие технологические процессы применяют для послеуборочной обработки зерна?..(Ответ: технологические процессы, связанные с очисткой, сушкой, вентилированием и сортировкой. Цель — освободить свежесобранное необработанное зерно (зерновой ворох) от примесей и довести его до требуемых кондиций для последующего хранения.)

6. Какие физико-механические свойства используют для очистки и сортирования семян?...(Ответ: плотность, скорость витания, цвет, состояние поверхности)

7. Какие рабочие органы применяют для выполнения этих операций? (Ответ: сита, сортирующие деки, поток воздуха)

8. Перечислите агротехнические требования к зерноочистительным машинам....(Ответ: включают требования к производительности, качеству очистки, энергопотреблению и надёжности работы. Эти требования связаны с технологическим процессом послеуборочной обработки зернового материала и учитывают свойства очищаемой культуры, сорняков и примесей)

9. Как по назначению различаются зерноочистительные машины? **(Ответ:**Зерноочистительные машины различаются по назначению в зависимости от этапа очистки зерна. Выделяют машины для предварительной, первичной и вторичной очистки)

10. Какие машины используются для первичной очистки зерна? (машин, которые удаляют примеси **(Ответ:**пыль, солому, мелкие камни и другие посторонние включения) и разделяют зерно на фракции по крупности)

11. Какие агротехнические требования предъявляются к зерноочистительным машинам?.....**(Ответ:**включают требования к производительности, качеству очистки, энергопотреблению и надёжности работы)

12. Как определить толщину слоя вороха на решете и ее влияние на технологический процесс?.....**(Ответ:**оптимальные значения толщины слоя вороха для разных устройств: для грохота зерноуборочного комбайна — 4–6 см, для деки пневмосортировального стола — 2–4 см, а для решёток зерноочистительных машин — 1–2 см)

13. Какие типы воздушных каналов применяются на зерноочистительных машинах?....**(Ответ:**применяют вертикальные и наклонные воздушные каналы. Выбор типа зависит от направленности воздушного потока и целей очистки)

14. Как регулируется скорость воздушного потока в рабочих зонах воздушных каналов?...**(Ответ:**Дроссель-клапаны и диафрагмы на ответвлениях воздухопроводов, регулируемые вентиляционные решётки и диффузоры в обслуживаемых помещениях)

15. Расскажите о рабочем процессе цилиндрического триера. **(Ответ:**Зерно с примесями подаётся с возвышенной стороны цилиндра. При вращении цилиндра частицы материала, длина которых меньше ячеек, поднимаются цилиндром вверх и оттуда падают в жёлоб, после чего выводятся наружу шнеком. Принцип разделения зёрен по длине: длинные зёрна при повороте цилиндра выпадают из ячеек раньше, чем короткие.)

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ПК 1.5 Организовывать первичную переработку и хранение продукции растениеводства.	<i>должен знать:</i> -устройство и принцип действия оборудования, обеспечивающего подготовку к хранению <i>должен уметь:</i> -определять последовательность проведения технологических операций при подготовке зерна к хранению	Правильность выбора; обоснованность

1. Принцип очистки зернового вороха триерами

- 1) + удаление длинных примесей
- 2) + удаление коротких примесей
- 3) удаление мелких примесей
- 4) удаление легких

2. Какие типы решет применяются при сортировании семян по толщине и ширине и по длине?

- 1) +с круглыми отверстиями
- 2) +с продолговатыми отверстиями
- 3) с треугольными отверстиями

3. Перечислите рабочие органы, применяемые для очистки и сортирования зерна.

- 1) +сита
- 2) +диски
- 3) ячейки
- 4) Дека

4. Какие технологические процессы применяют для очистки зернового вороха до требуемых кондиций?

- 1) +сушка
- 2) +предварительную очистку
- 3) +первичную очистку
- 4) +вторичную очистку

5. Чем отличаются воздушно-решетные машины для предварительной, первичной и вторичной очистки зернового вороха?...**(Ответ:**Предварительная очистка. Воздушно-решетные машины разделяют общую зерновую массу на отходы и очищенное зерно. Тяжёлые примеси удаляются с применением решёт, лёгкие — воздушным потоком . Первичная очистка. Выполняется после предварительной обработки и сушки культуры. Цель этапа — устранение максимального объёма посторонних компонентов с сохранением как можно большего количества основного зерна. Материал сепарируется по разным показателям: толщине, ширине и аэродинамике. Вторичная очистка. Применяется в основном для зерна, предназначенного на семена. Цель — выделить все трудноотделимые примеси и довести семена до требований семенных кондиций по чистоте. Материал разделяется по свойствам поверхности, плотности, величине и удельному весу)

6 Как работают гравитационные сепараторы? **(Ответ:**Гравитационный сепаратор разделяет продукты одинакового размера, но с разницей в удельном весе. Он оснащен вибрирующей прямоугольной насадкой, которая облегчает перемещение продукта на большее расстояние)

7. В чем особенность конструкции универсальных зерноочистительных машин?.....**(Ответ:**сочетание разных методов очистки зерна. Такие машины

предназначены для предварительной, первичной или вторичной очистки (сепарирования) всех видов зерновых, зернобобовых культур и трав.)

8. Как обеспечивается равномерная загрузка решетных поверхностей по ширине?....(**Ответ:**Равномерная загрузка решётных поверхностей по ширине в зерноочистительных машинах обеспечивается с помощью приёмно-распределительных устройств.)

9. Какие схемы расстановки решет применяются на воздушно-решетных машинах?.....(**Ответ:**Двухъярусное расположение — для первичной очистки. Трёхъярусное расположение — для более тщательной вторичной очистки. Одноярусное трёхрешётное размещение — для зерноочистительных машин ОЗС-50, ОЗФ80/40/20, СВУ-60 и других)

10. Перечислите способы очистки решет, используемые в современных зерноочистительных машинах.....(**Ответ:**для очистки решёт используют щёточные, ударные и воздушные механизмы. Выбор способа зависит от типа решета (плоское, цилиндрическое и др.) и типа привода (ротационные, виброцентробежные и др.).

11. Назовите принципиальные особенности конструкции воздушных систем зерноочистительных машин....(**Ответ:**Принципиальные особенности конструкции воздушных систем зерноочистительных машин связаны с принципом работы, видами систем и требованиями к их конструкции. Основные элементы воздушной системы: Вентилятор — создаёт воздушный поток. Воздуховоды — направляют воздушный поток. Пневмосепарирующие каналы — обеспечивают взаимодействие воздушного потока с зерновой массой. Осадочные камеры — служат для осаждения лёгких примесей. Регулирующие устройства — позволяют изменять скорость и направление воздушного потока. Фильтры — очищают воздух перед выбросом в атмосферу.)

12. Как осуществляется очистка отработанного воздуха после зерноочистительных машин?...(**Ответ:**Отработанный воздух после зерноочистительных машин очищают с помощью инерционных пылеуловителей, циклонов или фильтров. Выбор устройства зависит от особенностей запылённого воздуха и требований к степени очистки)

13. Когда применяют специальные машины для послеуборочной обработки зерна?...(**Ответ:**применяют на разных этапах процесса: предварительной, первичной, вторичной очистки и сушки. Выбор оборудования зависит от задач обработки и особенностей зерна)

14. Назовите основные специальные машины для послеуборочной обработки зерна и их назначение....(**Ответ:**Воздушно-решётные — для предварительной очистки и частичного сортирования зерна после обмолота комбайнами и молотилками. Барабанные — для сортировки по размеру и форме семян, подходят для продуктов, плохо поддающихся сортировке, например, для влажных зёрен кукурузы. Фотосепараторы — для окончательной очистки зерновых культур, позволяют разделить семена по форме, размеру, весу, цвету, плотности, пищевой ценности)

15. В чем особенность работы пневмосортировальных столов?.....(**Ответ:**Особенность работы пневмосортировальных столов (ППС)

— создание псевдосжиженного слоя обрабатываемого материала под действием воздушного потока и вибраций. Это позволяет разделять материал на фракции по разным признакам: форме, удельному весу (плотности), свойствам поверхности, размерам)

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ПК 2.1 Планировать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами..	<p><i>должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила о подготовки машин к работе и их регулировке; <p><i>должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -определять последовательность и сроки проведения технологических операций по содержанию, разведению и кормлению сельскохозяйственных животных, заготовке кормов, а также, первичной переработке хранению продукции животноводства 	Правильность выбора; обоснованность

1. Последовательность действий при подготовке вымени коровы к машинному доению

- 1) обтирание вымени чистым и сухим полотенцем
- 2) массаж вымени
- 3) обмывание вымени теплой водой
- 4) надевание на вымя стаканов доильного аппарата

Ответ: 3,1,2,4

2. Оптимальная продолжительность машинного доения

- 1) до 4-х мин
- 2) +4...6 мин
- 3) 8...10 мин
- 4) 12...14 мин

3. Перечислите устройства, необходимые для устойчивой работы доильных установок и тщательного контроля за процессом доения:

- 1) Счетчики молока
- 2) Молочные насосы и релизеры
- 3) Вакуумные регуляторы
- 4) +Все вышеперечисленные

4 Укажите основные функции вакуумного баллона:

- 1) Сглаживание колебаний давления
- 2) +Поддержание рабочего вакуума

- 3) Для сбора влаги и молока
- 4) Сливная емкость для промывки трубопроводов

5. Взаимодействие основных узлов доильных аппаратов....(**Ответ:**К таким узлам относятся доильные стаканы, пульсатор, коллектор и насос. Принцип взаимодействия: вакуум, создаваемый насосом, направляется в доильные стаканы, в результате чего создаётся отрицательное давление и молоко перекачивается в ёмкость.)

6. Назначение вакуумной установки...(**Ответ:**Вакуумная установка — это система, которая создаёт и поддерживает заданный уровень вакуума в герметичном резервуаре путём удаления воздуха или газов)

7. Как устроены и работают доильные установки для доения коров в ведра ? (Работа доильной установки основана на принципе отсоса молока доильным аппаратом. Молоко по молочным шлангам поступает в доильное ведро, в котором вручную транспортируется до места сбора и хранения. Состоит из вакуумного насоса, вакуумного баллона, вакуумного регулятора, вакуумера и доильного аппарата)

8.Как устроены и работают доильные установки для доения коров в молокопровод.....(**Ответ:**Доильная аппаратура, Молокоприёмник или опорожнитель молока, Насос и кран, Дозатор жидкости, молочный фильтр)

9. Оценка автоматизированных доильных установок типа «Тандем», «Ёлочка», «Карусель»....(**Ответ:**Доильные установки типа «Тандем» обычно устанавливают в родильном отделении фермы. Основные отличия — более широкий фронт доения и расположение коров в обособленных боксах. Доильные установки типа «Ёлочка» широко используются на крупных молочных фермах. Животные располагаются под углом к доильной яме, образуя форму, напоминающую ёлку. Доильные установки типа «Карусель» — наиболее передовой тип роторных доильных залов. В этой системе коровы размещаются на вращающейся платформе, что позволяет оператору работать в удобном положении и минимизировать время на каждое животное.)

10. С какой целью производится первичная обработка молока на фермах? (**Ответ:**Первичная обработка молока на фермах производится с целью сохранения его исходных свойств на определённый срок (до дальнейшей переработки)

11.Какие преимущества имеет очистка центробежными молокоочистителями в сравнении с очисткой цеделками и фильтрами? (**Ответ:** Центробежная очистка молока в сепараторах-молокоочистителях имеет преимущества перед очисткой цеделками и фильтрами в удалении механических примесей, соматических клеток и бактерий.)

12 Как устроены и действуют пластинчатые охладители? (**Ответ:**Пластинчатые охладители (теплообменники) устроены из набора пластин, образующих каналы для движения продукта и хладоносителя. Такие устройства предназначены для охлаждения вязких продуктов в непрерывном потоке, где необходимо теплообмен между двумя средами без их смешения. Молоко и охлаждающая жидкость движутся в двух противоположных

направлениях по каналам, которые образуются с обеих сторон пластин. Теплообмен происходит путём передачи тепла от продукта через пластину хладоносителю)

13. Технологическая схема работы и устройство двухкамерных доильных стаканов.....(Ответ:Двухкамерные доильные стаканы — исполнительные рабочие органы доильных аппаратов, которые образуют две камеры: межстенную и подсосковую. Эти камеры образуются эластичной сосковой резиной и корпусом стакана.В процессе доения в подсосковой камере постоянно присутствует разряжение, а в межстенной — попеременно разряженное атмосферное давление. Чередование тактов сосания и сжатия автоматически обеспечивается работой пульсатора)

14 Устройство и работа доильного аппарата «Волга» (Ответ: трёхтактный аппарат, предназначенный для выведения молока из молочной цистерны вымени коровы через сосок и упругую мышцу — сфинктер с помощью вакуума. Состоит из четырёх доильных стаканов с резиновыми трубками. В стакане различают две камеры: подсосковую и межстенную. Коллектора — предназначен для сбора молока, распределения вакуума по стаканам и создания такта отдыха)

15.Виды доильных установок для машинного доения. (Ответ:Доильные установки для машинного доения делятся на стационарные и передвижные. Выбор типа зависит от назначения: для доения коров в стойлах, в специальных доильных помещениях или на пастбищах.)

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ПК 2.2 Организовывать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.	должен знать: - требования к качеству работ по получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства; должен уметь: --определять сроки, набор, последовательность проведения технологических операций и потребность в расходных материалах для их осуществления;	Правильность выбора; обоснованность

1 По принципу действия насосы подразделяются на:

- 1)Лопастные
- 2) Центробежные
- 3)Объемные
- 4)Струйные

5) +все ответы

2. Поилки подразделяются на:

- 1) Общие
- 2) +Групповые
- 3) Индивидуальные
- 4) +Стационарные
- 5) +Передвижные

3. По принципу действия поилки бывают:

- 1) Клапанные
- 2) +Ниппельные
- 3) Самоизливающиеся
- 4) +Сосковые
- 5) Самоочищающиеся

4. Какую смесь наиболее просто получить в системе:

- 1) +жидкость-жидкость
- 2) твердые вещества - жидкость
- 3) твердые вещества - твердые вещества
- 4) длинноволокнистых материалов

5. Как классифицируются системы и источники водоснабжения?...**(Ответ:** По назначению, по способу подачи воды, по способу использования воды)

6. Что относится к системам водоснабжения? **(Ответ:** относятся инженерные сооружения, предназначенные для забора воды из источника водоснабжения, её очистки, хранения и подачи к потребителям)

7. Каково устройство и принцип работы водоподъемной установки?...**(Ответ:** Водоподъемные установки предназначены для подъема воды из водоисточников, а автопоилки — автоматически действующие устройства для поения животных, которые позволяют им получать воду в любое время суток в нужном количестве)

8. Какие существуют автопоилки для КРС, свиней, овец, птицы, их устройство? **(Ответ:** Индивидуальные — для поения крупного рогатого скота при привязном содержании и свиней, Групповые — для поения крупного рогатого скота при беспривязном содержании, птицы в широкогабаритных птичниках, свиней и овец при крупногрупповом содержании. Могут быть стационарными и передвижными.)

9. Какие существуют способы первичной обработки молока?...**(Ответ:** Очистка от механических примесей. Пастеризация, Охлаждение)

10. Какое оборудование применяют для первичной обработки молока? **(Ответ:** Фильтры (сетчатые, марлевые, фланелевые и лавсановые) — задерживают механические примеси, Центробежные очистители — применяются

на крупных фермах и комплексах, дают более высокую степень очистки молока. Танки-охладители — герметичные ёмкости с теплоизоляцией, компрессорными установками и вспомогательными системами для управления, перемешивания молока и промывки резервуара. Пастеризаторы)

11 Каков рабочий процесс агрегатов витаминной муки и оборудования для прессования кормов?.... (Ответ: Сырьё после доставки на склад подаётся ленточным транспортером в блок сушки. Проходя сушилку, масса высыхает до влажности 10–12%. Далее при помощи пневмоподачи высушенный продукт транспортируется в молотковую дробилку, где происходит дробление до размера частиц 1–3 мм. После этого продукт подаётся в бункер-ворошитель и гранулятор, где происходит формирование гранул. После гранулятора гранулы охлаждаются в колонне (блоке) охлаждения встречным потоком воздуха от вентилятора и попадают на стол просева. На столе просева происходит отделение россыпи от кондиционных гранул. Кондиционные гранулы через конвейер попадают на блок фасовки.)

12 Какие существуют способы приготовления различных видов кормов? (Ответ: Существуют два способа гранулирования кормов-влажный и сухой)

13 Каково назначение машин для приготовления различных видов кормов?.... (Ответ: Кормоприготовительные машины подвергают корма механической, тепловой и химической обработке для улучшения их качественных и технологических свойств, а также для переваримости и обеззараживания кормов)

14 Как классифицируются кормораздатчики?.... (Ответ: По типу передвижения: прицепные, полуприцепные, самоходные. По способу подачи корма: с ленточной, шнековой или фрезерной системой. По виду корма: для раздачи сыпучих, сенажных, силосных, комбинированных или жидких кормов. По способу дозирования: с ручной или автоматической регулировкой.)

15. Назначение и принцип работы мобильного кормораздатчика КТУ-10А..... (Ответ: универсальный тракторный прицеп, предназначенный для транспортировки и дозированной раздачи измельчённых кормов животным. Устройство: Кузов вместимостью 10 м³ с надставными бортами. Два продольных цепочно-планчатых транспортёра на дне кузова для передвижения слоя корма от задней к передней стенке. Блок битеров в передней части кузова, выполняющих роль дозаторов. Поперечный транспортёр — состоит из двух ленточных транспортёров: при раздаче корма на одну сторону устанавливают одно полотно, собранное из двух малых, при раздаче на две стороны — два малых полотна. Ходовая часть — рама, передняя и задняя оси с рессорами и четырьмя пневматическими колёсами, прицепное устройство.)

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
<p>ПК 2.3</p> <p>Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствие микроклимата в животноводческих помещениях, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля.</p>	<p><i>должен знать:</i></p> <p>- устройство и настройки специального оборудования и программное обеспечение для всех циклов производства;</p> <p><i>должен уметь:</i></p> <p>пользоваться автоматизированным оборудованием для контроля и регулирования микроклимата в животноводческих помещениях в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования.</p>	<p>Правильность выбора; обоснованность</p>

1. Укажите существующие типы установки естественной вентиляции:

- 1) трубная
- 2) +вертикальная однотрубная
- 3) горизонтальная
- 4) спиральная многотрубная

2. Перечислите виды автоматизации

- 1) фиксированная
- 2) программируемая,
- 3) комплексная,
- 4) гибкая,
- 5) +Все ответы

3. Перечислите систему автоматизации которая осуществляет планирование и операционное управление ресурсами крупных предприятий с собственными производствами.

- 1) +ERP.
- 2) CRM
- 3) HRM.

4. Системы автоматического контроля в теплицах регулируют

- 1) +температуру,
- 2) +полив,
- 3) +освещение
- 4) +вентиляцию.

5) рост и развитие

5. Что подразумевают под автоматизацией производственного процесса?...
(**Ответ:**это процесс внедрения технологий и систем, которые позволяют выполнять задачи, ранее выполнявшиеся вручную, с минимальным участием человека. Автоматизация охватывает не только операции, но и структуру управления, которая обеспечивает слаженную работу оборудования.)

6. Цели автоматизации производственных процессов(**Ответ:**Повышение производительности , сокращение затрат, контроль качества, повышение безопасности)

7.Автоматизация работы автопоилок..... (**Ответ:**Автоматизация работы автопоилок позволяет снизить затраты на воду, повысить производительность животных и общую прибыль фермы. Они имеют постоянную циркуляцию воды с очисткой и подогревом и датчики движения)

8. Автоматизация работы кормушек для животных....(**Ответ:**использование «умных кормушек») позволяет запрограммировать время подачи корма и удалённо контролировать процесс кормления.)

9. Автоматизация работы оборудования для удаления навоза. (**Ответ:**Скреперные роботизированные установки — собирают навоз с поверхности навозных проходов со сплошными полами и транспортируют массу к поперечному сборному навозному каналу. Программное обеспечение системы управления позволяет настроить частоту проходов скрепера за один рабочий цикл, временные интервалы между циклами и другие параметры.

Мобильные роботы — работают в автономном режиме, собирают и проталкивают навозную массу через щели в подпольное пространство. Например, модель Lely Discovery 90SW — при перемещении робота по навозным проходам перед скребком разбрызгивается вода, и разжиженный навоз скребком счищается с поверхности пола.)

10. Автоматизация системы вентиляции в животноводстве....(**Ответ:**Автоматизация системы вентиляции в животноводстве позволяет в реальном времени регулировать скорость воздушных потоков, температуру и влажность, снижать концентрацию вредных газов и пыли, уменьшать энергозатраты. Это важно для поддержания микроклимата в животноводческих помещениях (коровник, свинарник, птичник и др.) и обеспечения здоровья и продуктивности животных.)

11. Какие средства автоматизации используют при загонной пастьбе сельскохозяйственных животных?.....(**Ответ:**Установка электрических изгородей. Их применяют при загонной пастьбе сельскохозяйственных животных, для временного ограждения и защиты посевов, стогов сена от потрав, для ограждения опасных мест. Также электрические изгороди используют для временного ограждения кормушек в процессе раздачи корма, принудительного прогона коров на доильную площадку, тренинга свиней)

12. Какие средства автоматизации используют для создания микроклимата в животноводческих комплексах?.....(**Ответ:**Системы управления освещением

по принципу «рассвет-закат» по заданной программе. истемы диспетчеризации для оперативного управления микроклиматом животноводческих помещений — изменения технологических параметров из диспетчерского пункта, контроля и наблюдения, быстрой реакции на возникающие нештатные ситуации)

13. Какие электронагревательные устройства используют для создания и регулирования микроклимата?....(**Ответ:**Для создания и регулирования микроклимата в помещениях используют конвекторы, тепловентиляторы, инфракрасные обогреватели и тепловые пушки. Выбор устройства зависит от задач: конвекторы подходят для равномерного распределения тепла, тепловентиляторы — для быстрого прогрева помещения, инфракрасные обогреватели — для точечного обогрева, а тепловые пушки — для быстрого и равномерного обогрева больших площадей.)

14. Назовите примеры использования электротехнологий в животноводстве....(**Ответ:**Электрические - аэроионизаторы, изгороди, отопительные системы, нагреватели, Аппараты с магнитами или электромагнитами)

15. Какие основные способы электрического нагрева вы знаете?.....(**Ответ:**Нагрев сопротивлением, индукционный, диэлектрический, дуговой, плазменный, лазерный).

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ПК 2.4 Контролировать качество выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.	<i>должен знать:</i> - методы контроля качества выполняемых операций; <i>должен уметь:</i> -осуществлять регулировки и настройки оборудования в соответствии с инструкциями по его эксплуатации всех этапов организации работ по производству продукции животноводства	Правильность выбора; обоснованность

1. Наиболее распространенная система содержания крупного рогатого скота на механизированных фермах _____
Привязное содержание

2. Найдите способ отвода материала из молотковой дробилки:

- 1) +воздушным потоком барабана
- 2) дополнительным вентилятором
- 3) транспортером

4) битером

3. Вставьте пропущенное слово в следующее предложение: в переходный и летний периоды, когда нет потребности в подогреве приточного воздуха, действует только _____ вентиляция

Ответ:вытяжная вентиляция.

4. Основные рабочие органы молотковой дробилки

- 1) +молотки
- 2) +Решета
- 3) +Дека
- 4) Вал
- 5) корпус

5. Хранилища для сенажа.....(**Ответ:**Наземные траншеи из железобетонных конструкций. Размеры траншеи определяют с учётом потребности в сенаже, наличия кормоуборочной техники и сырьевой базы. Оптимальный срок заполнения траншеи — 3–4 дня, при ежедневной укладке массы не менее 80 см. Сенажные башни. Позволяют создавать на фермах поточные технологические линии хранения, транспортирования и раздачи сенажа)

6. Технология закладки сенажа в сенажной башне БС-9,15...(**Ответ:**Подготовка башни. Необходимо осмотреть внешнюю и внутреннюю поверхность, очистить башню от остатков корма, устранить повреждения стен и штукатурки, проверить и при необходимости отрегулировать натяжение бандажных колец, осмотреть канализационный колодец и очистить его от мусора, заполнить водой до уровня дренажных труб. Загрузка башни. Башню загружают с помощью пневмотранспортёров. Высота укладываемого сырья должна быть не менее 5 м в день. Башня должна быть загружена не более чем за 4 дня.

7. Назначение измельчителя грубых кормов ИГК-30Б....(**Ответ:**Измельчитель грубых кормов ИГК-30Б предназначен для измельчения путём расщепления соломы, сена, сухих кукурузных стеблей и других грубых кормов)

8. Принцип работы измельчителя кормов «Волгарь-5М»....(**Ответ:**заключается в последовательном измельчении корма с помощью двух измельчающих аппаратов. Это позволяет достичь высокой степени измельчения и более выровненного гранулометрического состава готового корма)

9. Назначение измельчителя-камнеуловителя ИКМ-5М...(**Ответ:**Измельчитель-камнеуловитель ИКМ-5М предназначен для очистки корнеклубнеплодов от камней, их мойки и измельчения. Машина выполняет две технологические операции: мойку и измельчение, а также удаление инородных предметов (камней). Для использования как самостоятельная машина — имеет открытый приёмный бункер шириной 1,5 м для самосвальной загрузки и электропусковую аппаратуру для автономного подключения к электросети. Для

комплектации оборудования поточных технологических линий кормоцехов — имеет закрытый приёмный бункер для загрузки транспортером ТК-5 или ТК-5Б)

10. Назначение запарника-смесителя С-12... **(Ответ:** Назначение запарника-смесителя С-12 — приготовление кормовых смесей влажностью 65–80% из запаренных или сырых кормов, предназначенных для крупного рогатого скота, свиней и птицы. В нём можно также производить тепловую (запаривание) и термохимическую обработку кормов, обогащать смеси мелассой, карбамидными растворами и жидкими дрожжами)

11. Технологическая схема работы оборудования ОПК-2....**(Ответ:** Технологическая схема работы оборудования ОПК-2 для гранулирования и брикетирования кормов включает несколько этапов. Возможность универсального использования ОПК-2 достигается за счёт сменных рабочих органов пресса. Например, на пресс-грануляторах устанавливаются кольцевые матрицы с отверстиями различного диаметра в зависимости от приготавливаемых кормов. Длина гранул контролируется положением ножей)

12. Регулировка работы оборудования. ОПК-2...**(Ответ:** Плотность гранул регулируют зазором (0,2–1,0 мм) между внутренней поверхностью матрицы и цилиндрической рабочей поверхностью роллера. Величину нужного зазора регулируют эксцентриковым механизмом на передней плите корпуса гранулятора. Длину готовых гранул регулируют зазором между ножами и наружной поверхностью матрицы.)

13. Автоматизация работы гранулятора ОПК-2**(Ответ:** Выбор режима работы — переключатель SA2 позволяет выбрать, будет ли гранулироваться травяная мука или комбикорм, а также вид увлажнения при прессовании корма (вода или пар). Защита электроприводов — электрическая схема предусматривает включение и отключение асинхронных электроприводов механизмов, их защиту и сигнализацию о нормальных и аварийных режимах работы)

14. Схема работы комбикормового цеха ОКЦ-30....**(Ответ:** Схема работы комбикормового цеха ОКЦ-30 включает технологический процесс, использование определённого оборудования и автоматизацию. Агрегаты типа ОКЦ позволяют механизировать приёмку исходных компонентов, очистку их от примесей, дробление, дозирование, смешивание и выдачу готового комбикорма.)

15. Оборудование комбикормового цеха ОКЦ-30В. **(Ответ:** комплект комбикормового агрегата ОКЦ-30 входят, Шнеки-дозаторы с храповым приводом. Мучные бункера с двухшнековыми объёмными дозаторами.)

Формируемая компетенция	Освоенные знания, умения	Показатель оценки результата
ПК 2.6 Разрабатывать предложения по повышению	должен знать: - принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;	Правильность выбора; обоснованность

эффективности животноводства.	<i>должен уметь:</i> -разрабатывать предложения и мероприятия по совершенствованию технологии производства продукции животноводства.	
-------------------------------	---	--

1. Какие примеси позволяет удалить сепаратор-молокоочиститель

- 1) слизь,
- 2) волос
- 3) травинки,
- 4) соломинки
- 5) + все ответы

2. Оборудование для очистки молока

- 1) +Фильтры
- 2) +Сепараторы
- 3) Гомогенизаторы
- 4) сита

3. Для преобразования переменного вакуума в постоянный служит _____

Ответ:пульсатор.

4. Для распределения вакуума по доильным стаканам и сбора молока служит _____

Ответ:Коллектор

5. Что такое машинное доение? **Ответ:**В процессе машинного доения реализуются две задачи: обеспечение припуска молока (молокоотдача) животным и извлечение молока из вымени (выдаивание)

6. Какие операции входят в процесс машинного доения? **Ответ:**К подготовительным операциям относят обмывание вымени тёплой водой, обтирание и массаж, сдаивание первых струек молока, включение аппарата в работу и надевание доильных стаканов на соски. К основным операциям — собственно машинное доение и машинное додаивание. К заключительным — отключение аппарата и снятие доильных стаканов с вымени

7. Какие факторы влияют на результаты доения? **Ответ:**На полноту выдаивания решающее влияние оказывают состояние животного, технико-эксплуатационное состояние доильной машины, распорядок дня фермы, физиолого-психологическое состояние оператора машинного доения.

8. Что такое первичная обработка молока? **Ответ:**Первичная обработка молока включает в себя очистку его от механических примесей, охлаждение, хранение, транспортировку. Молоко после выдаивания подвергается обработке, чтобы сохранить его естественные свойства и повысить стойкость в процессе хранения.

9. Какие существуют технологические схемы первичной обработки молока?

Ответ:Некоторые из них: очистка → охлаждение (наиболее простейшая и распространённая), очистка → пастеризация → охлаждение (при отправке молока непосредственно в торговую сеть для продажи на розлив или в случае неблагоприятной эпидемиологической обстановки на ферме), очистка → нормализация → пастеризация → охлаждение → расфасовка в пакеты (для непосредственной реализации)

10. Как влияет качество доильных аппаратов на эффективность машинного доения? **Ответ:**От того, насколько оборудование соответствует физиологии животных, зависит молочная продуктивность и здоровье вымени коров

11. Достоинства и недостатки доильных машин (**Ответ:**доильные машины с двухтактным аппаратом более производительны, чем трёхтактные, но при отсутствии такта отдыха в процессе неправильной эксплуатации установки возможно травмирование сосков и, как следствие, заболевание маститом.

12. От чего зависит качество доения? **Ответ:**Качество доения обусловлено соответствием физиологических особенностей животных и энергетического обеспечения процесса выведения молока, стабильности вакуума и других параметров.

13. Почему фильтрация не обеспечивает полной очистки? **Ответ:**задерживаются только крупные частицы, поступающие новые порции молока контактируют с загрязнением на фильтре и дополнительно обсеменяются микрофлорой.

14. Что является рабочим органом сепаратора-молокоочистителя? (**Ответ:**Барабан — рабочий орган сепаратора-молокоочистителя (центрифуги)Основу барабана составляет пакет конусообразных разделительных тарелок с перфорацией и расположенными по окружности шипами небольшой длины. Тарелки укладываются друг на друга, образуя пакет, шипы не дают им слипнуться и образуют межтарелочное пространство, в котором происходит разделение молока)

15.Как применяют центробежные сепараторы-молокоочистители для окончательной очистки? **Ответ:**сепараторы-молокоочистители устанавливают в линии доильных установок, после молочного насоса, который выкачивает молоко из воздухоотделительного баллона. Также устройства могут использоваться для очистки молока от загрязнений, неизбежных в процессе доения (слизь, частицы кожи, травинки, соломинки и т. п.).