

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 27.12.2023 11:11:21

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea29539045aa6272d06100081

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
инженерно-технологического  
факультета

Иванова М.А.  
«22» мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине

**Технологические процессы и оборудование для хранения и переработки  
продукции растениеводства**

Направление подготовки/Специальность	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность профиль	<u>Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

Караваяево 2023

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Технологические процессы и оборудование для хранения и переработки продукции растениеводства»

Разработчик:

Доцент Смирнов И.А. \_\_\_\_\_  
(электронная цифровая подпись)

Утвержден на заседании кафедры:  
технических систем в АПК протокол № 9 от «04» мая 2023 года

Заведующий кафедрой

Клочков Н.А. \_\_\_\_\_  
(электронная цифровая подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета

И.П. Петрюк. \_\_\_\_\_  
(электронная цифровая подпись)

протокол № 5 от «16» мая 2023года

## Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
<b>Модуль 1. Технологические процессы и оборудование для переработки и хранения плодов и овощей</b>	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Собеседование ЗЛР	<b>55</b>
		ТСк	<b>106</b>
<b>Модуль 2. Технологические процессы и оборудование для хранения и переработки зерна</b>	ПКос-3 Способен разрабатывать системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	Собеседование ЗЛР	<b>91</b>
		ТСк	<b>43</b>
<b>МОДУЛЬ 3 Технологические процессы и оборудование для переработки зерна крупяных и семян масличных культур</b>		Собеседование ЗЛР	<b>83</b>
		ТСк	<b>123</b>
<b>ИТОГО:</b>		Собеседование ЗЛР	<b>229</b>
		ТСк	<b>272</b>

### 1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	<b>Модуль 1. Технологические процессы и оборудование для переработки и хранения плодов и овощей</b>	
	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проектом совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения	Защита ЛР (собеседование) Тестирование

<p>действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений ПКос-3 Способен разрабатывать системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	<p>выделенных задач. ИД-2<sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3<sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4<sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта ИД-1<sub>ПКос-3</sub> Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	
	<p><b>Модуль 2.</b> <b>Технологические процессы и оборудование для хранения и переработки зерна</b></p>	
	<p>ИД-1<sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2<sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3<sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4<sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта ИД-1<sub>ПКос-3</sub> Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	<p>Защита ЛР (собеседование)</p>
		<p>Тестирование</p>
	<p><b>Модуль 3.</b> <b>Технологические процессы и оборудование для переработки зерна крупяных и семян масличных культур</b></p>	
	<p>ИД-1<sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2<sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3<sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4<sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты</p>	<p>Защита ЛР (собеседование)</p>
	<p>Курсовая работа</p>	
	<p>Тестирование</p>	

	<p>решения конкретной задачи проекта ИД-1<sub>ПКос-3</sub> Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	
--	--	--

## **Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций**

### **Модуль 1. Технологические процессы и оборудование для переработки и хранения плодов и овощей**

#### **Защита лабораторных работ (собеседование) по модулю 1**

*Вопросы для защиты лабораторных работ (собеседования):*

1. Основные этапы в развитии науки о технологии переработки и хранения сельскохозяйственных продуктов.
2. Роль отечественной науки в разработке основ хранения и технологии сельскохозяйственных продуктов
3. Виды потерь продуктов растениеводства при хранении и переработке. Меры борьбы.
4. Народнохозяйственное значение хранения запасов сельскохозяйственных продуктов и их переработки.
5. Принципы хранения (консервирования) продуктов по Я.Я. Никитинскому
6. Классификация промышленного оборудования. Современные требования к технологическому оборудованию.
7. Классификация технологического оборудования консервного производства. Оборудование для мойки сырья и тары режимы работы и технологические регулировки. Пути интенсификации процесса мойки.
8. Классификация технологического оборудования инспекции, калибрования и сортирования, режимы работы и технологические регулировки.
9. Классификация технологического оборудования для очистки сырья, режимы работы и технологические регулировки.
10. Оборудование для измельчения сырья, режимы работы и технологические регулировки.
11. Значения хранения и переработки плодов, овощей и картофеля в народном хозяйстве.
12. Химический состав картофеля, овощей и плодов. Влияние химического состава на лежкость.
13. Биохимические процессы, происходящие в период созревания в плодах и овощах. Значение степени зрелости плодов и овощей при хранении.
14. Период покоя у картофеля и овощей. Физиолого-биохимические изменения, происходящие в овощах в период покоя.
15. Дыхание плодов, овощей и картофеля. Виды дыхания. Дыхательный коэффициент. Практическое значение дыхания.
16. Обмен веществ в сочной продукции при хранении; практическое значение дыхания. Факторы, влияющие на интенсивность дыхания.
17. Основные факторы, влияющие на сохранность картофеля, овощей и плодов.
18. Подготовка партии картофеля, овощей и плодов к хранению. Значение этого мероприятия.

19. Значение и методы регулирования температуры, относительной влажности воздуха и состава газовой среды при хранении картофеля, овощей и плодов.
20. Характеристика химических веществ и физических методов, задерживающих прорастание картофеля и овощей, а также предупреждающих развитие микробиологической и физиологической их порчи.
21. Основные способы размещения на хранение картофеля, овощей и плодов.
22. Характеристика хранилищ для картофеля, овощей и плодов.
23. Устройство буртов и траншей для хранения корнеплодов и картофеля. Условия их эксплуатации.
24. Консервация овощей, плодов и картофеля при хранении активным вентилированием. Условия применения, режимы, оборудование.
25. Снегование овощей и картофеля. Устройство снежных буртов.
26. Особенность условий хранения картофеля по периодам (лечебный, основной, весенний). Способы регулирования режимов по периодам хранения.
27. Хранение картофеля в траншеях и буртах с активной и естественной вентиляцией. Техника буртования и закладки клубней в траншеи.
28. Технология хранения картофеля в стационарных хранилищах (способы размещения, высота насыпи, режимы и т.д.).
29. Характеристика картофеля как объекта хранения, оптимальные условия хранения картофеля.
30. Режимы и техника хранения капусты продовольственного и семенного назначения в буртах, траншеях и стационарных условиях.
31. Условия и технология хранения столовых корнеплодов.
32. Особенность капусты белокочанной как объекта хранения.
33. Способы и режимы хранения лежких и нележащих корнеплодов.
34. Значение переслойки грунтами и упаковки в полимерные материалы.
35. Условия и техника хранения лука-репки, лука-матки и лука-севка.
36. Лук как объект хранения. Хранение лука теплым и холодным способами.
37. Хранение сахарной свеклы в кагатах с применением активного вентилирования и в замороженном состоянии.
38. Хранение плодов семечковых, косточковых, цитрусовых и ягод. Способы и оптимальные условия хранения.
39. Народнохозяйственное значение в переработке овощей и плодов в различные виды продуктов. Методы переработки.
40. Требования к качеству плодов и овощей при переработке. Подготовка сырья к консервированию.
41. Общая характеристика методов переработки плодов и овощей.
42. Консервирование плодов и овощей в герметически укупоренной таре с применением стерилизации.
43. Основные технологические операции при выработке томатопродуктов и производстве соков из плодов и ягод.
44. Маринование плодов и овощей. Особенности технологии производства различных видов маринадов.
45. Научное обоснование, сущность метода и техника консервирования плодов и ягод при помощи сахара и замораживания.
46. Сушка плодов, овощей и картофеля, обоснование этого метода консервирования. Способы сушки. Показатели качества готовой продукции.
47. Квашение и соление плодов и овощей (желательные и нежелательные виды брожения, условия и техника).
48. Требования к качеству капусты, предназначенной для квашения. Технологическая схема квашения капусты. Способы хранения квашенных продуктов.

49. Техника соления огурцов. Требования, предъявляемые к огурцам при солении. Способы хранения соленых огурцов.
50. Требования к качеству сырья для выработки хрустящего картофеля (чипсов), крахмала и спирта, технологические операции при переработке картофеля.
51. Химическое консервирование плодов, овощей и ягод. Способы сульфитации. Десульфитация.
52. Производство быстрозамороженных картофеля, овощей и фруктов.
53. Производство картофелепродуктов.
54. Производство сахара.
55. Опишите условия хранения картофеля, овощей и плодов в хозяйстве, где вы работаете, или в одном из соседних хозяйств. Результаты хранения (размеры отходов, качество продукции после хранения и т.д.); достижения передовиков в деле хранения овощей.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

**1. В структуре прожиточного минимума Россиянина наибольшую долю занимают:**

- +расходы на питание
- непродовольственные товары
- услуги
- налоги и платежи

**2. В состав перерабатывающей промышленности в настоящее время входят отрасли:**

- мясная, молочная
- сахарная, крахмало-паточная
- плодоовощная, льноперерабатывающая, зерноперерабатывающая
- +все перечисленное

**3. Укажите название поточной линии, на которой не применяется ручной труд:**

- полумеханизированная
- механизированная
- автоматизированная
- +автоматическая

**4. Чем вызвана необходимость хранения продуктов растительного происхождения**

- +сезонностью производства
- улучшением качества продуктов
- улучшением усвояемости продуктов

**5. Кто первым предложил термическую стерилизацию продуктов:**

- Луи Пастер
- +Франсуа Аппер
- Джон Тиндаль
- Николай Щеголов

**6. Кто в середине 19 века усовершенствовал термическую стерилизацию жидких продуктов, снизив температуру при обработке продукта до 60...80 °С:**

- +Луи Пастер
- Франсуа Аппер
- Джон Тиндаль
- Николай Щеголов

**7. Кто из Российских ученых стоял у истоков развития дисциплины «Технология хранения и переработки сырья растительного происхождения»?**

+Левшин В., Щеголов Н., Чернопяттов И.

-Козлов И., Мисник А., Громов С.

-Хрущев Н., Комаров С.

**8. Что по современной классификации принципов и модификаций консервирования (по Я.Я. Никитинскому) понимают под термином ксероанабиоз?**

-хранение продуктов без доступа воздуха

+хранение продуктов в сухом состоянии

-хранение продуктов после обработки консервантами

-хранение продуктов в охлаждённом виде

**9. Что по современной классификации принципов и модификаций консервирования (по Я.Я. Никитинскому) понимают под термином зубиоз?**

+хранение продуктов в живом виде

-хранение продуктов в сухом состоянии

-хранение продуктов после обработки консервантами

-хранение продуктов в охлаждённом виде

**10. Что по современной классификации принципов и модификаций консервирования (по Я.Я. Никитинскому) понимают под термином гемибиоз?**

+хранение плодов и овощей в свежем виде

-хранение плодов и овощей в сухом состоянии

-хранение плодов и овощей после обработки консервантами

-хранение плодов и овощей в охлаждённом виде

**11. Что по современной классификации принципов и модификаций консервирования (по Я.Я. Никитинскому) понимают под термином термоанабиоз?**

-хранение продуктов без доступа воздуха

-хранение продуктов в сухом состоянии

-хранение продуктов после обработки консервантами

+хранение продуктов в охлаждённом или замороженном виде

**12. Что по современной классификации принципов и модификаций консервирования (по Я.Я. Никитинскому) понимают под термином ацидоанабиоз?**

-хранение продуктов без доступа воздуха

+хранение продуктов в кислотной среде

-хранение продуктов в сухом состоянии

-хранение продуктов в охлаждённом или замороженном виде

**13. Что по современной классификации принципов и модификаций консервирования (по Я.Я. Никитинскому) понимают под термином осмоанабиоз?**

+хранение продуктов с повышенным осмотическим давлением

-хранение продуктов в кислотной среде

-хранение продуктов в сухом состоянии

-хранение продуктов в охлаждённом или замороженном виде

**14. Что относится к возможным причинам потерь массы и качества продуктов?**

+механические и биологические

-химические

-термические



-физические

**15. Вид потерь продуктов при хранении, не относящийся к биологическим потерям:**

-самосогревание

+травмы

-уничтожение грызунами

-уничтожение птицами

**16. Вид потерь продуктов при хранении, не относящийся к механическим потерям:**

-травмы

+дыхание

-распыл

-просыпь

**17. Вид наиболее опасных потерь в массе и качестве плодов и овощей при хранении:**

-прорастание

+развитие микроорганизмов (плесневение и гниение)

-распыл

-уничтожение птицами

**18. Метод определения качества продуктов, не относящийся к лабораторному методу:**

-физические

-химические

-биологические

+сенсорные

**19. У какого вида с.-х. продуктов наибольшие потери при хранении:**

-зерно и зернопродукты

-картофель

+овощи, плоды

-все перечисленное

**20. К вспомогательному относят оборудование для:**

+разгрузки, взвешивания и транспортирования

осаждения, фильтрования, псевдоожижения, перемешивания, мойки, очистки, разделки, протирки

тепловой обработки, экстракции, сушки и выпечки

измельчения, дозирования, прессования, просеивания, калибрования, формирования и упаковывания

**21. Степень износа основных средств перерабатывающей отрасли составляет:**

30%

50%

+70%

80%

**22. Производственное оборудование, предназначенное для выполнения технологических операций по переработке животного сырья в пищевые, кормовые и технические продукты это...**

+технологическое оборудование

машина

аппарат  
все ответы правильные

**23. Технологическое оборудование, в котором обрабатываемый продукт, не изменяя своих физико-химических и других свойств, изменяет только форму, размеры.**

технологическое оборудование

+машина

аппарат

все ответы правильные

**24. Технологическое оборудование, в котором обрабатываемый продукт изменяет свои физико-химические свойства или агрегатное состояние.**

технологическое оборудование

машина

+аппарат

все ответы правильные

**25. По способу воздействия исполнительные органы могут быть**

очищающие

режущие

ударные

истирающие

теплопередающие

+все ответы правильные

**26. Какое бывает оборудование в зависимости от цикла работы**

периодического

полунепрерывного

непрерывного

+все ответы правильные

**27. В зависимости от соотношения вспомогательных и основных операций оборудование бывает**

неавтоматического действия

полуавтоматического действия

автоматического действия

+все ответы правильные

**28. Какие основные части оборудования определяют его техническую характеристику**

привод

исполнительный механизм

исполнительные органы

+все ответы правильные

**29. По способу воздействия исполнительные органы бывают**

очищающие

режущие

ударные

истирающие

теплопередающие

+все вышеперечисленные

**30. По способу мойки различают машины:**

- +с мягким режимом работы
- с горячим режимом работы
- с холодным режимом работы
- все ответы правильные

**31. По конструкции моечные машины могут быть**

- барабанные
- кулачковые (лопастные)
- элеваторные
- вибрационные
- щеточные
- комбинированные
- +все ответы правильные

**32. Использование теплой воды в моечной машине качество мойки ...**

- +ухудшается
- улучшается
- не изменяется

**33. Моечно-встряхивающая машина КМЦ относится к машинам**

- +с мягким режимом работы
- с жестким режимом работы
- с горячим режимом работы
- с холодным режимом работы

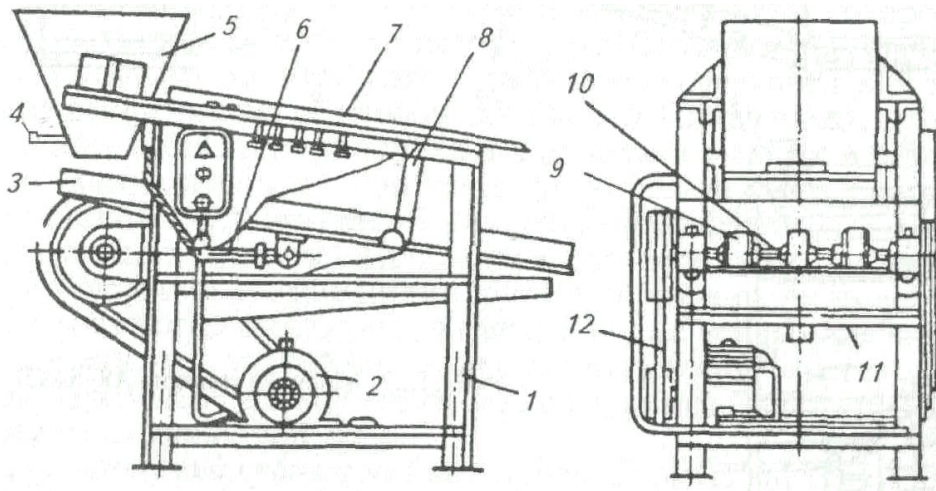
**34. Моечно-встряхивающая машина КМЦ предназначена для:**

- мойки овощей, ягод, плодов, бобовых культур
- +мойки овощей, ягод, плодов, бобовых культур, а также для охлаждения сырья после тепловой обработки
- мойки ягод
- мойки тары

**35. Расход воды моечно-встряхивающей машиной КМЦ составляет**

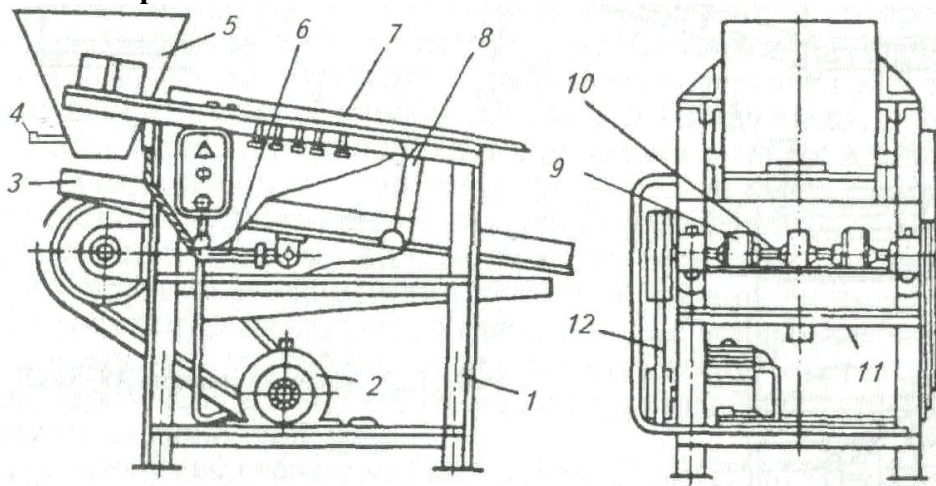
- 5 м<sup>3</sup>/ч
- +2 м<sup>3</sup>/ч
- 7 м<sup>3</sup>/ч
- 10 м<sup>3</sup>/ч

**36. Какой позицией на рисунке моечной машины КМЦ обозначено сито:**



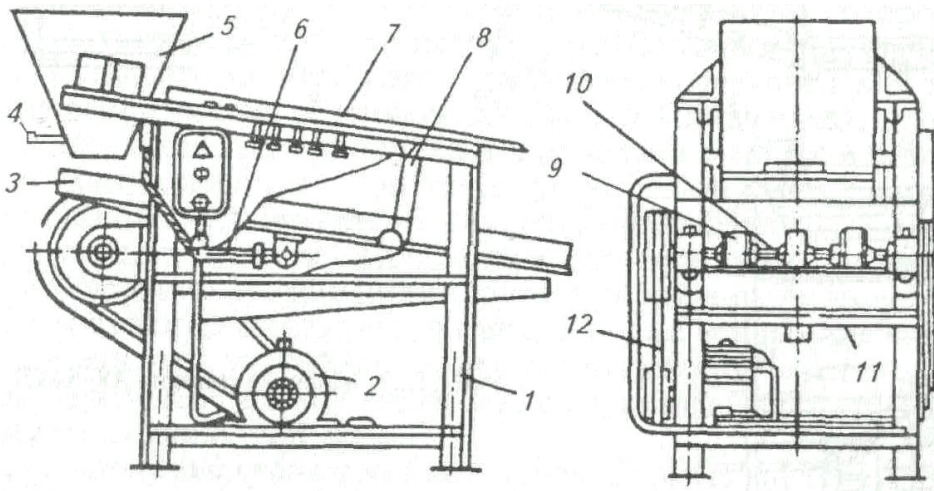
- +3
- 4
- 7
- 10

37. Какой позицией на рисунке моечной машины КМЦ обозначен шприцевый коллектор:



- 2
- 4
- +7
- 10

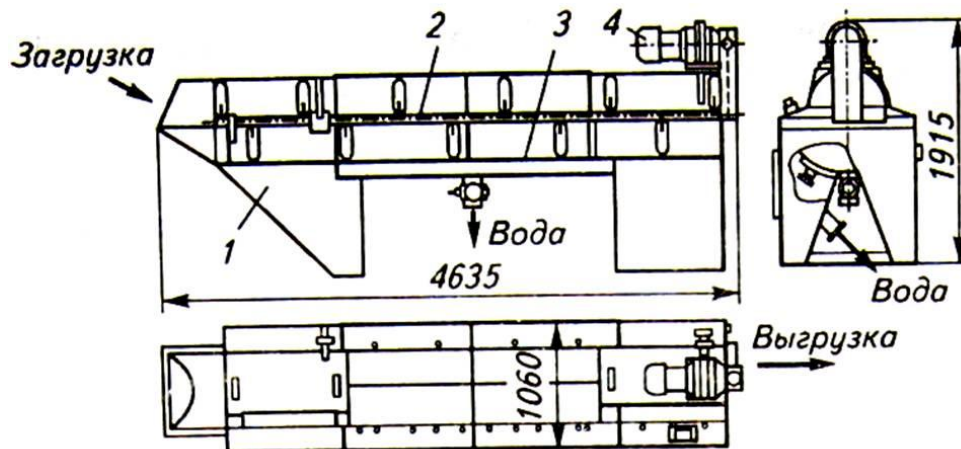
38. Какой позицией на рисунке моечной машины КМЦ обозначено корыто для сбора и отвода грязной воды:



3  
4  
7  
+11

**39. Моечная машина А9-КЛА/1 относится к машинам**  
с мягким режимом работы  
+с жестким режимом работы  
с горячим режимом работы  
с холодным режимом работы

**40. Какой позицией на рисунке моечной машины А9-КЛА/1 обозначен лопастной вал:**



1  
+2  
3  
4

**41. Моечная машина Т1-АМЕ-6 предназначена для мойки:**  
корнеплодов  
ягод  
зерна  
+бутылок

**42. Процесс осмотра сырья для отбраковки непригодных для переработки экземпляров, осуществляемый вручную на ленточных транспортерах называется:**

сортирование  
калибрование  
+инспекцией

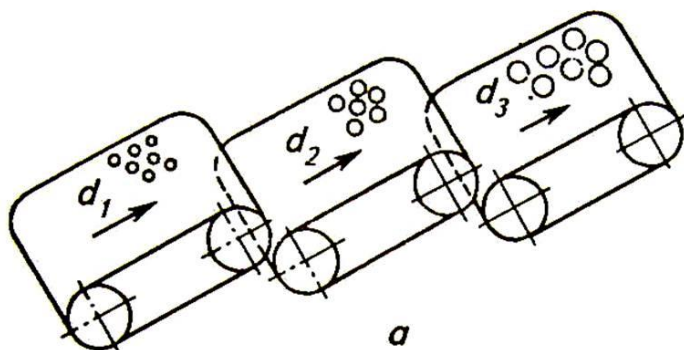
**43. Процесс разделения плодов и овощей на однородные по размеру партии называется:**

сортирование  
+калибрование  
инспекцией

**44. Процесс разделения сырья по качеству, степени зрелости, окраске называется:**

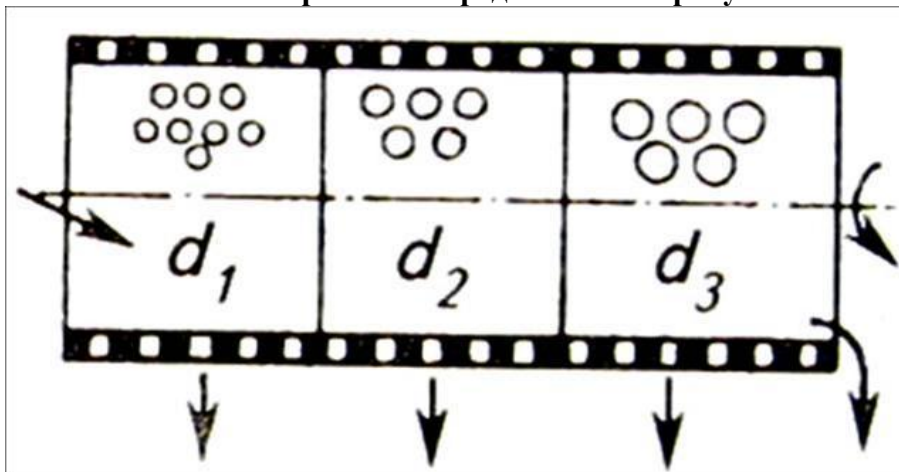
+сортирование  
калибрование  
инспекцией

**45. Какой тип калибратора представлен на рисунке:**



+ленточный  
вибрационный  
дисковый  
валико-ленточный

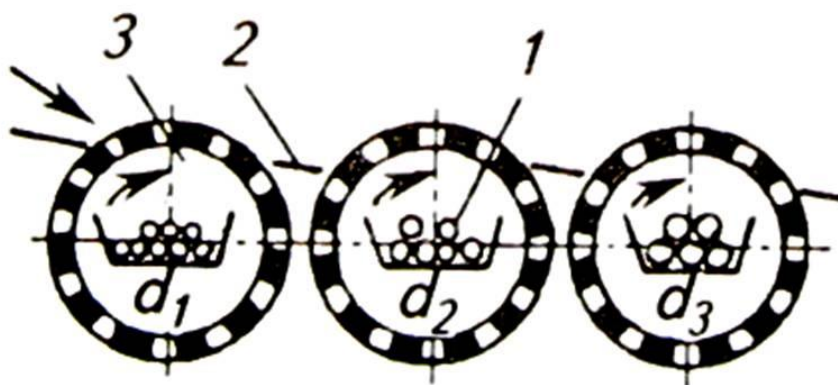
**46. Какой тип калибратора представлен на рисунке:**



ленточный  
+барабанный  
дисковый  
валико-ленточный

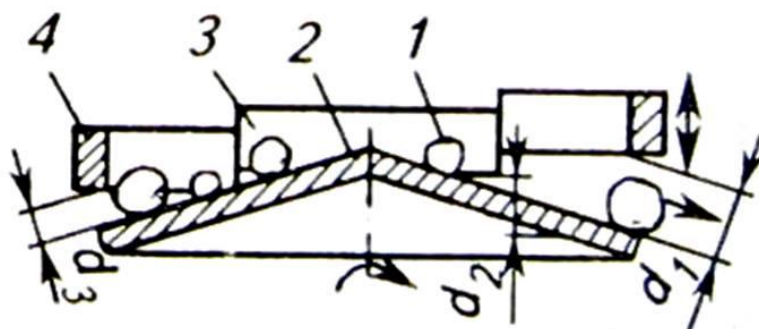
**47. Какой тип калибратора представлен на рисунке:**





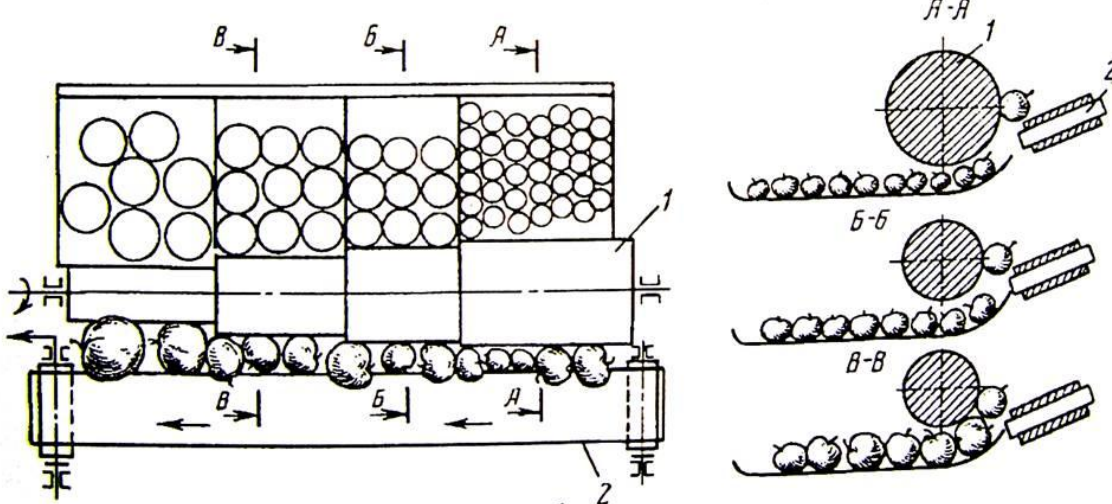
ленточный  
 +барabanный  
 дисковый  
 валико-ленточный

48. Какой тип калибратора представлен на рисунке:



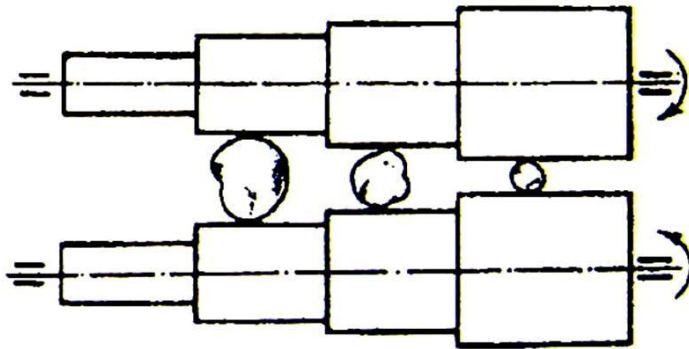
ленточный  
 барабаный  
 +дисковый  
 валико-ленточный

49. Какой тип калибратора представлен на рисунке:



ленточный  
 барабаный  
 дисковый  
 +валико-ленточный

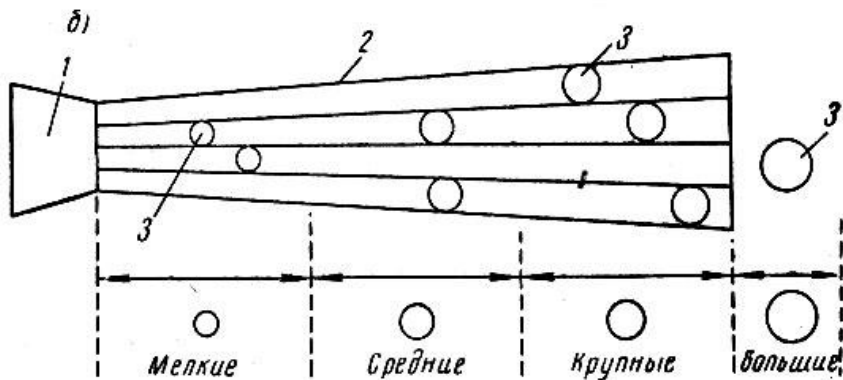
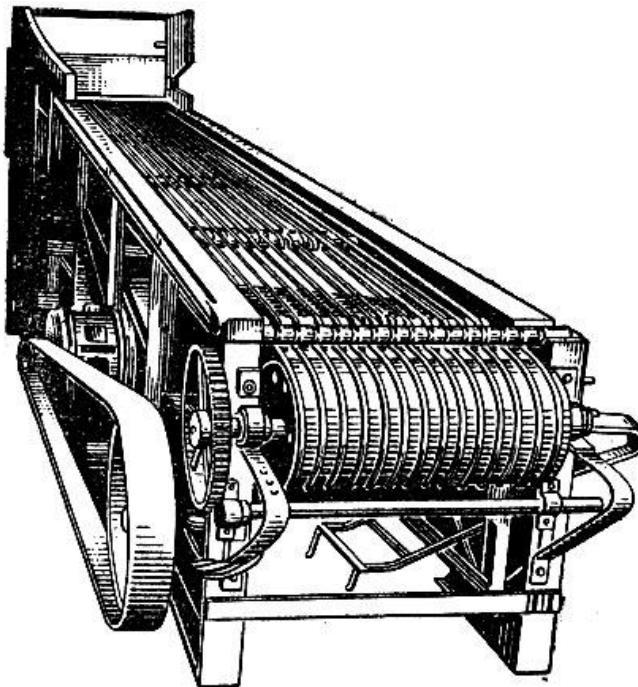
50. Какой тип калибратора представлен на рисунке:



ленточный  
 барабанный  
 +валиковый  
 валико-ленточный

51. Какой тип калибратора представлен на рисунке:

а)



ленточный  
 барабанный  
 дисковый  
 +тросовый



**52. Оптимальная температура хранения продовольственного картофеля в основной период**

- (-1...0)°C
- (+6...7)°C
- +(+2...+4)°C
- (+8...10)°C

**53. Среднее содержание воды в клубнях картофеля**

- менее 65%
- +75-80%
- 65-70%
- 85-90%

**54. Содержание крахмала в клубнях картофеля**

- менее 10%
- 30-48%;
- +10-28%
- 50-68%.

**55. Наибольшее количество тепла и влаги выделяется при хранении у**

- картофеля
- +капусты
- моркови
- лука

**56. В какой период хранения происходит заживление механических повреждений овощей?**

- +лечебный
- основной
- охлаждения
- весенний

**57. Температура лечебного периода хранения столового картофеля**

- (2...4)°C
- +(15...18) °C
- (8...12)°C
- (20...25)°C

**58. Температура хранения клубней картофеля, предназначенного для производства чипсов**

- (2...4)°C
- (15...18) °C
- +(8...12)°C
- (20...25) °C.

**59. При хранении сразу охлаждают**

- картофель
- морковь
- +капусту
- лук

**60. Способ мелования используют при хранении**

- картофель
- +морковь
- капусту
- лук

**61. На объемную массу клубней картофеля при хранении существенно влияет**

- +температура хранения
- газовый состав воздуха в хранилище
- габаритные размеры хранилища
- наличие земли, прилипшей к клубням

**62. Для продовольственных целей могут быть использованы клубни картофеля**

- сильно подмороженные
- пораженные фитофторозом
- пораженные мокрой гнилью
- +неправильной формы

**63. Культура, для которой приемлем теплый способ хранения при температуре +18 °С:**

- картофель
- +лук
- огурцы
- перец

**64. Допустимая высота насыпи картофеля в хранилище с активным вентилированием:**

- 1...1,5 м
- +3...4 м
- 4...5 м
- 7...8 м

**65. Оптимальная температура хранения столовых корнеплодов:**

- (-1...0) °С
- + (0...+1) °С
- (+2...+4) °С
- (+6...+8) °С

**66. Показатель качества овощей и плодов, определяемый измерительными методами:**

- консистенция
- окраска
- +размер
- форма

**67. Продолжительность хранения спелых (красных) томатов при температуре 1...2 °С:**

- 2 недели
- +1 месяц
- 3 месяца
- 6 месяцев

**68. Продолжительность хранения перцев и баклажанов при температуре 8...10 °C:**

- +до 1...2 месяца
- до 3 месяцев
- до 6 месяцев
- до 1 года

**69. Оптимальная температура хранения яблок:**

- + (-0,5...0) °C
- (0...+1) °C
- (+2...+4) °C
- (+6...+8) °C

**70. Болезнь клубней картофеля, допускаемая стандартом:**

- мокрая гниль
- +парша
- сухая гниль
- фитофтороз

**71. Какую температуру применяют для быстрого замораживания плодово-ягодного сырья?**

- (-10) °C
- (-15) °C
- (-18) °C
- + (-30) °C

**72. Какой способ консервирования применяется при квашении капусты**

- + биохимический
- химический
- микробиологический
- физический

**73. Под денатурацией белка понимается**

- расщепление белка на аминокислоты;
- способ освобождения белка от соли;
- диссоциация белковых молекул в водных, слабощелочных растворах;
- +необратимые изменения нативных свойств белка.

**74. Кислота, не содержится в созревших плодах фруктов:**

- лимонная
- яблочная
- + соляная
- уксусная

**75. Осветление сока - это:**

- + выделения из него взвешенных частиц
- смешивание соков одной культуры
- извлечение сока из мезги
- смешивание различных культур

**76. Для повышения кислотности сок:**

- спиртуют
- + концентрируют

- фильтруют
- разбавляют

**77. К косточковым плодам относятся:**

- мандарины, лимоны, гранаты
- +вишня, черешня, персики
- груша, айва, яблоко
- клубника, малина, смородина

**78. К ягодам относятся:**

- мандарины, лимоны, гранаты
- вишни, черешни, персики
- груши, айва, яблоко
- + клубника, малина, смородина

**79. В зависимости от способов приготовления и состава, производят соки:**

- + натуральные, купажированные, концентрированные
- пастеризованные, стерилизованные, свежие
- плодовые, ягодные, концентрированные
- сладкие, кислые, маринованные

**80. Повидло получают в результате:**

- уваривания перезревших плодов
- варкой плодов с последующим их перетираем
- + увариванием плодового пюре
- уваривания концентрированного плодового сока

**81. Патоку при варке варенья вносят в целях:**

- повышения пищевой ценности
- повышение вкусовых качеств
- + предотвращения осахаривания
- улучшения вкуса

**82. Способ, который не используется для выделения сока из плодов и овощей:**

- + Химический
- механический
- диффузионный
- термический

**83. Технологическая операция, которая не используется для осветления плодово-ягодных соков:**

- фильтрация
- отстаивание
- +нагрев

**84. Сублимационная сушка фруктов -это:**

- сушка на солнце
- сушка с использованием нагретого воздуха
- +сушка замороженных пищевых продуктов
- сушка с использованием топочных газов

**85. Метод консервирования плодов и овощей:**

- химический
- физический
- микробиологический и комбинированный
- + все ответы верны

**86. Для размягчения плодов и разрушения окислительных ферментов, (что предотвращает потемнение маринада) используют:**

- +бланширование
- ферментацию
- высушивание
- все ответы верны

**87. В состав маринадной заливки при производстве овощных консервов входят:**

- +сахар, уксусная кислота, пряности
- сахар, уксусная кислота, пряности, соль
- сахар, уксусная кислота, пряности, известь
- сахар, пряности, соль

**88. Массовая доля сухих веществ в сгущенных соках составляет:**

- 10 ... 15%
- 5 ... 30%
- +45 ... 70%
- 90 ... 95%

**89. Для консервирования плодов и ягод используют кислоту:**

- бензойную
- сернистую
- сорбиновую
- +все ответы верны

**90. Главными параметрами, характеризующими процесс стерилизации являются:**

- температура и уровень кислотности
- температура и давление
- температура, давление и уровень кислотности
- +температура, продолжительность и давление

**91. Концентрированные пастеризованные соки сохраняют:**

- до 6 мес.
- до 12 мес.
- до 18 мес.
- +до 2-х лет

**92. При стерилизации жиры:**

- не влияют на термостойкость микроорганизмов
- снижают термостойкость микроорганизмов
- +повышают термостойкость микроорганизмов

**93. Основным студнеобразователями при производстве повидла и джемов являются:**

- желатин
- крахмал
- +пектин

**94. Основным процессом при изготовлении томатной пасты, сгущенных соков, повидла и джемов являются:**

- ошпаривание
- разваривание
- +испарение
- сульфитация

**95. Нагревание до температуры 100 °С и выше называют:**

- пастеризация
- тиндализация
- +стерилизация
- все ответы верны

**96. Первичным этапом обработки плодов при консервировании являются:**

- протирание
- +инспектирование
- измельчение
- охлаждение

**97. Протёртые или измельченные с сахаром плоды и ягоды стерилизуют в автоклавах при избыточном давлении и температуре:**

- +(95 ... 100) °С
- (110 ... 120) °С
- (130 ... 150) °С
- свыше 150 °С

**98. В зависимости от величины рН высококислотными плодами и овощами являются:**

- +косточковые, цитрусовые, томаты, щавель, ревень
- семечковые, капустные овощи, земляная груша
- базилик, майоран, чабер, эстрагон, спаржа
- морковь, свекла, петрушка, пастернак, сельдерей

**99. В зависимости от величины рН низкокислотными плодами и овощами являются:**

- некоторые сорта груш, томаты, щавель, ревень
- косточковые, цитрусовые, томаты, щавель, ревень
- +бобовые, капустные овощи, спаржа и некоторые сорта груш
- корнеплоды, цитрусовые, щавель, ревень, пастернак

**100. Процесс, при котором отбирают гнилые, избиты плоды, овощи и посторонние примеси, называется:**

- +инспекция
- инкубация
- инвазия
- инъекция

**101. Процесс разделения плодов и овощей на однородные по размерам партии называют:**

- инспекция
- пассировки
- сепарирования
- +калибровки

**102. Технологическая операция бланширования плодов и овощей - это:**

- долговременная термическая обработка растворами органических кислот, щелочей, минеральными солями, пигментами;
- +кратковременная тепловая обработка паром, водой, водными растворами солей, сахара или органических кислот;
- кратковременная механическая обработка, которая позволяет лучше сохраняться растительному сырью
- низкотемпературная обработка, направленная на придание растительному сырью привлекательного вида

**103. Цель использования процесса разваривания плодовоовощного сырья:**

- +разрушение структуры тканей и облегчения протираания продукта
- обеспечение целостности структуры тканей и избежание обезвоживания сырья
- для получения более яркой окраски мякоти
- разрушение структуры тканей и снижение потерь клетчатки

**104. При обжаривании овощей масса плодовоовощного сырья:**

- уменьшается на 1 ... 2%
- масса не изменяется
- +уменьшается на 30 ... 50%
- увеличивается на 30 ... 50%

**105. Определение понятия «пассирования овощей»:**

- легкое непродолжительное обжаривание при температуре 20...40 °С
- +легкое непродолжительное обжаривание при температуре 120...140 °С
- мгновенная стерилизация при температуре 150...155 °С
- длительная пастеризация при температуре 60...70 °С

**106. Обжарку и пассировку проводят:**

- в воде или водных растворах солей
- в растворах сахара или органических кислот
- +в растительном масле или животном жире

**Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1 <sub>ук-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.	владеет материалом по теме, но испытывает затруднения при формулировании ответов на поставленные вопросы. путает	владеет материалом по теме, но испытывает незначительные неточности при формулировании ответов на	владеет материалом по теме, на вопросы отвечает уверенно не испытывает затруднения при формулировании ответов на поставленные

<p>Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-2<sub>ук-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3<sub>ук-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>ИД-4<sub>ук-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p> <p>ИД-1<sub>пКос-3</sub> Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	<p>определения и понятия.</p>	<p>поставленные вопросы</p>	<p>вопросы. уверенно отвечает и аргументировано излагает ответы на вопросы.</p>
---	-------------------------------	-----------------------------	---

## **Модуль 2. Технологические процессы и оборудование для хранения и переработки зерна**

### **Защита лабораторных работ (собеседование) по модулю 2**

*Вопросы для защиты лабораторных работ (собеседования):*

1. Химический состав зерна хлебных злаков, влияние химического состава на качество зерна
2. Классификация зерна и семян по химическому составу. Зависимость хранения и переработки зерна от химического состава.
3. Классификация показателей качества товарного зерна. Порядок проведения анализов.



4. Основные признаки качества зерна, учитываемые при заготовках, и их практическое значение, расчеты за зерно с учетом качества.
5. Показатели свежести (цвет, запах и вкус) и засоренности зерна, значение этих показателей в оценке его качества
6. Влажность как показатель качества зерна. Методы определения влажности. Оплата зерна с учетом влажности.
7. Показатели хлебопекарных и мукомольных достоинств твердой и мягкой пшеницы.
8. Химический состав и технологические свойства морозобойного, присосшего зерна и зерна, поврежденного клопами-черепашками
9. пути повышения качества зерна в условиях современного сельского хозяйства
10. Характеристика зерновой массы как объекта хранения
11. Классификация свойств зерновой массы. Теплофизические свойства и значение их в практике хранения зерна.
12. Сыпучесть, самосортирование и сорбция зерновой массы и их практическое значение при хранении зерна.
13. Послеуборочное дозревание зерна и его значение при хранении и переработке. Условия, влияющие на ход процессов послеуборочного дозревания.
14. Дыхание зерна при хранении. Факторы, влияющие на его интенсивность
15. Влияние продуктов газообмена на хранимое зерно. Потери сухого вещества зерна в результате дыхания.
16. Прорастание и старение зерна при хранении и мероприятия, предупреждающие эти явления.
17. Видовой состав и характеристика микрофлоры зерновой массы
18. Условия, способствующие развитию микроорганизмов в зерновой массе. Вред, причиняемый зерну микроорганизмами.
19. Вред, причиняемый зерновой массе амбарными вредителями. Пути заражения зерна и зернохранилищ этими вредителями.
20. Видовой состав и характеристика основных вредителей. Защита зерновых масс от вредителей хлебных запасов.
21. Явление самосогревания зерновых масс, его сущность и условия, способствующие возникновению. Виды согревания.
22. Влияние самосогревания на качество семенного зерна и продовольственного зерна. Виды и фазы его развития. Меры борьбы с самосогреванием зерна.
23. Общая характеристика режимов хранения зерновых масс, применяемых в условиях колхозов и совхозов.
24. Теоретические основы хранения зерна в сухом состоянии.
25. Общая характеристика принципов и способов сушки зерновых масс.
26. Сушка семенного и продовольственного зерна главнейших сельскохозяйственных культур. Режимы, контроль за сушкой.
27. Режимы сушки зерна и семян. Выбор режима сушки в зависимости от культуры, качества и назначения.
28. Характеристика основных типов зерносушилок, используемых в хозяйстве.
29. Технологический процесс и режимы сушки семенного материала на шахтных сушилках.
30. Технологический процесс и режимы сушки семенного материала на барабанных сушилках.
31. Активное вентилирование зерновых масс. Основы приемы, типы установок.
32. Условия и режимы активного вентилирование зерновых масс с целью охлаждения.
33. Условия и режимы активного вентилирования зерновых масс с целью подсушивания и сушки.
34. Теоретические основы хранения зерна в охлажденном состоянии. Способы охлаждения зерновых масс.

35. Хранение зерновых масс без доступа воздуха, практическое применение этого режима.
36. Виды потерь зерна при хранении. Мероприятия, повышающие стойкость зерновых масс при хранении.
37. Химическое консервирование зерна и семенных фондов. Химическая сушка.
38. Подготовка зерна к хранению, основные мероприятия, повышающие стойкость зерна при хранении.
39. Правила размещения семян и продовольственно-фуражного зерна в зернохранилищах.
40. Наблюдения за хранящимся зерном семенного, фуражного и продовольственного назначения по периодам хранения. Учет зерна.
41. Классификация способов хранения зерновых масс. Требования, предъявляемые к зернохранилищам всех типов.
42. Особенности хранения семян озимых культур в переходящих фондах. Характеристика основных типов зернохранилищ.
43. Способы, режимы и техника хранения продовольственного и семенного зерна в хозяйстве района, где вы работаете. Ваши предложения по улучшению хранения зерна.
44. Хранение продовольственного и семенного зерна в хозяйстве, где вы работаете, характеристика имеющихся зернохранилищ. Достижения передовиков. Способы и режимы хранения по культурам.
45. Основные технологические схемы обработки семян и продовольственно-фуражного зерна в вашем хозяйстве (оборудования, режимы, объем и т.д.).
46. Общее устройство и рабочий процесс зерноуборочного комбайна.
47. Назначение и устройство ворохоочистителей МПО-50 и ОВС-25.
48. Назначение и устройство семяочистительной машины СМ-4.
49. Назначение и устройство шахтной зерносушилки СЗШ-16.
50. Назначение и устройство барабанной сушилки СЗСБ-8.
51. Назначение и устройство комплексов ЗАВ.
52. Назначение и устройство комплексов КЗС.
53. Устройства для временного хранения и консервирования зерна.
54. Назначение и устройство скальператора А1-БЗО.
55. Назначение и устройство сепаратора А1-БЦС-100.
56. Назначение и устройство цилиндрического триера УТК.
57. Назначение и устройство дискового триера А9-УТ2-К-6.
58. Назначение и устройство концентратора А1-БЗК-9.
59. Назначение и устройство камнеотделительной машины РЗ-БКТ.
60. Назначение и устройство комбинированной очистительно-сортировочной машины МТВК.
61. Назначение и устройство магнитного сепаратора У1-БМЗ.
62. Назначение и устройство обоечной машины РЗ-БГО-6.
63. Назначение и устройство обоечной машины РЗ-БМО-6.
64. Назначение и устройство щеточной машины А1-БШМ-12.
65. Назначение и устройство энтолейтора РЗ-БЭЗ.
66. Назначение и устройство моечной машины Ж9-БМБ.
67. Назначение и устройство машины для мокрого шелушения зерна А1-БМШ.
68. Назначение и устройство машины для увлажнения зерна А1-БШУ-1.
69. Назначение и устройство аппарата скоростного кондиционирования типа АСК-5.
70. Назначение и устройство аппарата для пропаривания зерна А9-БПБ.
71. Назначение и устройство сушилки ВС-10-49М.
72. Назначение и устройство сушилки У2-БСО.
73. Назначение и устройство вальцового станка ЗМ2.
74. Назначение и устройство вальцового станка А1-БЗН.

75. Назначение и устройство деташера А1-БДГ.
76. Назначение и устройство пневмобичевой машины ПВМ-3.
77. Назначение и устройство бичевой вымольной машины А1-БВУ.
78. Назначение и устройство бичевой вымольной машины А1-БВГ.
79. Назначение и устройство вальцового станка типа 2ДШС-3.
80. Назначение и устройство шелушительно-шлифовальной машины А1-ЗШН-3.
81. Назначение и устройство шелушительного постава.
82. Назначение и устройство центробежного шелушителя ФС 400/2.
83. Назначение и устройство машины БШП.
84. Назначение и устройство шлифовального постава.
85. Назначение и устройство рассева ЗРШ4-4М.
86. Назначение и устройство ситовеечной машины А1-БСО.
87. Назначение и устройство просеивающей машины А1-БПК.
88. Назначение и устройство виброцентрифугала РЗ-БЦА.
89. Назначение и устройство крупосортировочной машины А1-БКГ-1.
90. Назначение и устройство пади-машины ТА/1.
91. Технологическая схема комбикормового цеха ОЦК-4.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

**1. На каких устройствах возможно разделить зерно по длине частицы?**

на решетках с круглыми отверстиями  
 на решетках с продолговатыми отверстиями  
 +на триерах  
 на роликовых решетках

**2. По каким физическим свойствам зерновой смеси происходит деление частиц на фракции в электро-магнитном сепараторе?**

по электромагнитным свойствам зерен  
 по плотности  
 +по шероховатости поверхности  
 по геометрическим размерам

**3. Какой способ сушки зерна заложен в основу работы шахтных зерносушилок?**

сорбционный  
 механическое обезвоживание  
 сублимационный  
 +конвективно-кондуктивный

**4. По конструкции рабочих органов машина МПО-50 относится**

+к безрешетным  
 к воздушно-решетным  
 к триерным блокам  
 к воздушно-решетно-триерным

**5. На каких из перечисленных типах сушилок возможно сушить малосыпучие материалы?**

шахтных  
 колонковых  
 +напольных  
 бункерных

**6. В зерновой машине марки ОВС-25 цифры обозначают:**

суммарную мощность электродвигателей, установленных на машине, кВт  
+производительность, т/час  
обозначение, установленное заводом-изготовителем  
скорость машины при очистке зерна, м/час

**7. Разделение семян по толщине осуществляют**

на решетках с круглыми отверстиями  
+на решетках с прямоугольными отверстиями  
в триерах  
на фрикционных горках

**8. Что такое калибрование семян?**

разделение по аэродинамическим свойствам  
разделение по плотности частиц  
+разделение по размерам  
разделение по шероховатости

**9. По какому отличительному признаку производится сортирование семян на машине СОМ-300?**

по аэродинамическим свойствам  
по плотности  
по размерам  
+по шероховатости поверхности

**10. Количество пропусков зерна через сушилку при его влажности 26%?**

1  
+2  
3  
4

**11. Назначение решета «В» у машины СМ-4?**

для отделения крупных примесей  
+для отделения мелких примесей  
для отделения легких примесей  
для отделения тяжелых примесей

**12. Что обозначает буква «Ш» в марке КЗС-25Ш?**

+оборудован шахтной сушилкой  
разделяет по шероховатости  
шумоизолированный  
оборудован шасталкой

**13. Сколько сушилок устанавливается в КЗС-25Б?**

1  
+2  
3  
4

**14. Как изменяют экспозицию сушки в шахтной сушилке?**

+производительностью выгрузного устройства  
производительностью загрузочного устройства  
изменением температуры агента сушки

качеством предварительной очистки

**15. Преимущество барабанной сушилки перед шахтной?**

выше производительность  
мягче режим сушки  
+в меньшей степени подвержена забиванию  
более универсальна

**16. Какие примеси отделяет кукольный триер?**

крупные  
шероховатые  
тяжелые  
+мелкие

**17. Что такое экспозиция сушки?**

время загрузки сушилки  
время разгрузки сушилки  
+время сушки  
время на обслуживание сушилки

**18. По какому отличительному признаку производится сортирование семян на машине СПС-5?**

по аэродинамическим свойствам  
+по плотности  
по размерам  
по шероховатости поверхности

**19. Принципиальное отличие комплексов КЗС от агрегатов ЗАВ?**

+наличие сушильного оборудования  
наличие сортировального оборудования  
наличие приемного отделения  
наличие гидравлического подъемника

**20. Каким должно быть заполнение шахт сушилки во время сушки?**

+100%  
80%  
50%  
40%

**21. К каким растениям относится лен?**

-эфирно-масличные  
-чисто масличные  
+прядильно-масличные

**22. Стебли лубяных волокон, в которых в результате биологического, химического или физико-химического воздействия нарушена связь лубоволокнистых пучков с окружающими их тканями называют**

-волокном  
-соломой  
+трестой  
-кострой

**23. Преимущество биологического способа обработки лубоволокнистого сырья по сравнению с другими способами**

- быстротечность
- независимость от внешних факторов,
- +повышенное качество получаемого волокна
- жесткая регламентация всех этапов обработки как по технологическим параметрам, так и по времени их протекания

**24. При уборке с очесом низкорослого льна очесывающий аппарат льноуборочного комбайна должен смещаться**

- вперед по ходу движения комбайна
- +назад по ходу движения комбайна
- гребни барабана должны входить в слой стеблей без отклонения и смещения
- нет верного ответа

**25. Какое название не является способом уборки льна?**

- сноповый
- комбайновый
- раздельный
- +ленточный

**26. Как регулируется натяжение теребильного ремня у льнотеребилки ТЛН-1,5А?**

- +перемещением ведомого шкива
- перемещением ведущего шкива
- перемещением нажимных роликов
- перестановкой шкивов

**27. С тракторами какого тягового класса агрегируется льнотеребилка ТЛН-1,5 А?**

- 2 кН
- +6 кН
- 9 кН
- 14 кН

**28. В каком случае подбирающий барабан ОСН-1 ставится в жёсткое положение?**

- при работе на ровной поверхности
- при работе на неровной поверхности
- +при оборачивании лент проросших травой
- при повторном оборачивании

**29. Какую технологическую операцию не выполняет комбайн ЛК-4А?**

- теребление
- очес семенных коробочек
- расстил стеблей в ленту
- +обрезание корней

**30. Чем регулируют высоту теребления льнокомбайна ЛК-4А?**

- +гидроцилиндром
- механизмом навески трактора
- винтовым механизмом
- эксцентриком

**31. Чем регулируют зазор в терочном устройстве МВ-2,5А?**

+винтами крепления  
рычагом  
эксцентриком  
натяжением пружин

**32. Как устранить пропуски при терблении машиной ТЛН-1,5А?**

натяжением тербильного ремня  
+увеличением силы прижатия нажимных роликов  
изменением положения выводящего устройства  
натяжением ремня выводящего устройства

**33. Чистота тербления должна быть не менее...**

80%  
85%  
90%  
+99%

**34. Что не является регулировкой выводящего устройства ТЛН-1,5А?**

натяжение ремня  
положение рычага выводящего устройства  
+скорость движения ремня  
положение чистиков шкивов

**35. Чем регулируют зазор между вальцами тёрки МВ-2,5А?**

+винтами пружинных упоров  
гидроцилиндром  
эксцентриком  
регулируемыми прокладками

**36. Чем регулируют угол наклона льнотеребилки ТЛН-1,5А?**

гидроцилиндром  
эксцентриком  
кривошипом  
+изменением длины центральной тяги механизма навески трактора

**37. Что не является сборочной единицей комбайна ЛК-4А?**

тербильный аппарат  
поперечный транспортер  
+терочное устройство  
очесывающий аппарат

**38. Какой тип тербильного аппарата у льнокомбайна ЛК-4А?**

+ленточно-роликовый  
ленточно-дисковый  
цепочный  
щелевой

**39. Какая регулировка не относится к очистке молотилки МВ-2,5А?**

раствор жалюзи решета  
угол наклона удлинителя решета  
частота вращения вентилятора  
+амплитуда колебания решет

**40. Какое название не является стадией спелости льна-долгунца?**

- +молочная
- ранняя желтая
- желтая
- полная

**41. В какую фазу спелости теребят лён для получения волокна высшего качества?**

- молочную
- +раннюю желтую
- желтую
- полную

**42. Что не является рабочим органом машины ОСН-1?**

- подбирающий барабан
- каток
- перекрестный ремень
- +рама

**43. Тип сушилки льновороха?**

- барабанная
- +карусельная
- шахтная
- аэрожелобная

**Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1 <sub>ук-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 <sub>ук-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из	владеет материалом по теме, но испытывает затруднения при формулировании ответов на поставленные вопросы. путает определения и понятия.	владеет материалом по теме, но испытывает незначительные неточности при формулировании ответов на поставленные вопросы	владеет материалом по теме, на вопросы отвечает уверенно не испытывает затруднения при формулировании ответов на поставленные вопросы. уверенно отвечает и аргументировано излагает ответы на вопросы.



<p>действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3<sub>ук-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4<sub>ук-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта ИД-1<sub>пКос-3</sub> Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>			
---	--	--	--

### **Модуль 3. Технологические процессы и оборудование для переработки зерна крупяных и семян масличных культур**

#### **Защита лабораторных работ (собеседование) по модулю 3**

*Вопросы для защиты лабораторных работ (собеседования):*

1. Оборудование для обработки продуктов прессованием режимы работы и технологические регулировки. Пути интенсификации процесса.
2. Оборудование для тепловой обработки продуктов режимы работы и технологические регулировки.
3. Применяемое технологическое оборудование для получения растительных масел.
4. Оборудование для производства солода, затора, сусла. Режимы работы и технологические регулировки.
5. Оборудование для выделения и очистки спирта.
6. Способы уборки зерновых культур и комплекс машин.
7. Задачи послеуборочной обработки зерна. Принципы деления зерновых смесей. Типы зерноочистительных машин.
8. Способы сушки. Основные типы сушилок.
9. Общее строение зерновки. Классификация зерна пшеницы и ржи. Показатели качества зерновой смеси.
10. Мукомольные свойства зерна.
11. Хлебопекарные свойства муки.

12. Формирование помольных партий зерна. Методы расчета количества компонентов помольной смеси зерна.
13. Методы очистки поверхности зерна. Способы обеззараживания зерна.
14. Классификация процессов гидротермической обработки зерна. Способы и режимы гидротермической обработки зерна.
15. Требования к качеству зерна, направляемого на мукомольные заводы и его предварительная очистка.
16. Структура технологических процессов очистки и подготовки зерна к сортовым помолам.
17. Особенности очистки и подготовки зерна пшеницы и ржи к простым помолам. Особенности очистки и подготовки зерна пшеницы к макаронному помолу.
18. Назначение и структура процесса измельчения зерна.
19. Измельчение в вальцовых станах.
20. Измельчение в машинах ударно-стирающего действия.
21. Назначение и структура процесса сортирования продуктов измельчения зерна по крупности.
22. Сепарирование продуктов размола зерна в расसेве.
23. Сортирование (обогащение) промежуточных продуктов измельчения зерна.
24. Виды помолов, ассортимент и качество муки.
25. Структура сортовых хлебопекарных помолов пшеницы.
26. Структура макаронных помолов пшеницы.
27. Структура сортовых помолов ржи.
28. Обойные помолы пшеницы и ржи.
29. Современные направления совершенствования подготовки зерна к размолу.
30. Основные направления совершенствования процессов размола зерна.
31. Характеристика крупяного сырья.
32. Ассортимент и качество крупы.
33. Схемы технологического процесса переработки зерна в крупу.
34. Выделение примесей из зерновой массы на крупяном производстве.
35. Гидротермическая обработка зерна крупяных культур.
36. Калибрование зерна крупяных культур перед шелушением.
37. Сортирование продуктов шелушения зерна крупяных культур.
38. Способы разделения шелушенных и нешелушенных зерен крупяных культур.
39. Сущность процесса сепарирования в пади-сепараторах.
40. Процессы шлифования и полирования крупы.
41. Способы дробления ядра при производстве круп.
42. Технология производства пшена.
43. Технология производства гречневой крупы.
44. Технология производства рисовой крупы.
45. Технология производства овсяных продуктов.
46. Технология производства ячменной крупы.
47. Технология производства пшеничной крупы.
48. Технология производства крупы из гороха.
49. Новые технологии производства продуктов быстрого приготовления.
50. Общие сведения о комбикормах. Характеристика сырья для производства комбикормов.
51. Основные технологические процессы комбикормового производства.
52. Продукты мукомольного производства. Подготовка зерна к помолу.
53. Основные операции размола зерна в муку.
54. Ассортимент и качество вырабатываемой муки. Виды помолов пшеницы и ржи.
55. Техническая характеристика технологических схем. Особенности технологического процесса на предприятиях малой мощности и агрегатах по переработке зерна в муку.

56. Технохимический контроль производства муки. Хранение муки.
57. Характеристика крупяного сырья и ассортимент крупы. Схемы технологического процесса при получении основных видов круп.
58. Подготовка зерна к переработке при производстве крупы.
59. Калибрование и шелушение зерна при производстве крупы.
60. Сортирование продуктов шелушения зерна при производстве крупы.
61. Шлифование и полирование крупы.
62. Производство пшена, гречневой и рисовой крупы.
63. Переработка зерна различных культур по комбинированным схемам. Новые виды крупяных продуктов.
64. Технологический процесс приготовления пшеничного и ржаного хлеба.
65. Приготовление и созревание (брожение) пшеничного теста.
66. Факторы, влияние на продолжительность созревания теста и пути его ускорения. Обработка, разделка теста и выпечка хлеба.
67. Показатели качества хлеба. Дефекты и болезни хлеба.
68. Макароны изделия. Технологический процесс производства макаронных изделий.
69. Способы переработки семян масличных культур. Зависимость между качеством масла и качеством исходного сырья.
70. Технологическая схема получения растительных масел на маслозаводах различных типов.
71. Методы очистки растительных масел. Химический состав и физические свойства растительных масел.
72. Процессы, протекающие при хранении масел.
73. Основы пивоварения. Технология солодоращения ячменя.
74. Пивоваренный процесс. Сорты пива и их особенности.
75. Технологические основы производства комбикормов различного состава и назначения.
76. Способы получения лубяных волокон.
77. Уборка, первичная обработка и хранение хмеля.
78. Первичная обработка табака и махорки, хранение табака.
79. Первичная обработка льна, процессы, происходящие в стеблях при мочке. Техника мочка расстилом и в воде.
80. Особенности первичной обработки конопли.
81. Методы оценки качества льнопенькосырья, оплата за льносырье.
82. Особенности применяемых способов и условий для получения энергии из биотоплива.
83. Направления повышения эффективности производства биотоплива.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

**1. Скорость витания частицы - это скорость воздушного потока при котором частица**

- перемещается по направлению воздушного потока
- перемещается против направления воздушного потока
- перемещается со скоростью воздушного потока
- +находится в состоянии равновесия

**2. Какое устройство разделяет зерновую смесь по геометрическим параметрам – ширине и толщине**

- +решето
- аспирационный канал
- триер
- пневмосортировальный стол

**3. Укажите зерноочистительную машину, выделяющую примеси из зерновой смеси, отличающиеся от зерна по длине**

- ОВС-25
- МПО-50
- +БТ-5А
- ПСС-2,5

**4. Если часть легких примесей не выделяется сепаратором из зерна, то необходимо**

- уменьшить подачу зерна
- +увеличить скорость воздушного потока
- уменьшить скорость воздушного потока
- увеличить подачу зерна

**5. Для сепарирования зерновой смеси по ширине следует применять**

- +сита с круглыми отверстиями
- сита с треугольными отверстиями
- сита с прямоугольными отверстиями
- сита с овальными отверстиями

**6. Для сепарирования зерновой смеси по толщине следует применять**

- сита с треугольными отверстиями
- +сита с прямоугольными отверстиями
- сита с круглыми отверстиями
- сита с овальными отверстиями

**7. Укажите зерноочистительную машину, относящуюся к машинам предварительной очистки**

- +ОВП-20
- СМ-4
- СОМ-300
- ЭМС-1А

**8. Какая зерноочистительная машина относится к безрешетным машинам**

- +МПО-50
- СМ-4
- ОВС-25
- ОВП-20

**9. Что называют экспозицией сушки**

- время нагрева зерна
- +время нахождения зерна в контакте с теплоносителем
- время снижения влажности зерна до кондиционного значения
- время нахождения зерна в сушильном отделении комплекса

**10. Что называют агентом сушки**

- газообразное топливо
- +сушащую среду

- датчик контроля влажности зерна в сушильной камере
- оператора сушильного отделения

**11. Чему соответствует значение допустимого влагосъема для продовольственного зерна**

- 4%
- 10%
- +6%
- 8%

**12. Укажите марку сушилки с сушильной камерой шахтного типа**

- СКМ - 1
- +СЗШ - 16
- СЗБП-8
- БВ-40

**13. Укажите марку устройства для активного вентилирования зерна**

- +БВ-40
- НЗ-10
- СКМ - 1
- СЗБП-8

**14. В состав какого зерноочистительного комплекса входит сушильное отделение**

- ЗАВ-100
- +КЗС-25Ш
- СП-10
- ЗАВ-25

**15. В какой части зерновки расположены основные питательные вещества**

- зародыш
- +эндосперм
- оболочки
- бородка

**16. Показатель зольности какого зерна ниже**

- щуплого
- +выполненного
- мелкого
- длинного

**17. Нормы естественной убыли зерна хлебных злаков за 1 год хранения:**

- +0,1...0,2 %
- 0,25...1,5 %
- 2...6 %
- 10...12 %

**18. Показатель, не являющийся признаком свежести зерна:**

- вкус;
- запах
- +форма

-цвет

**19. Зараженность зерна – это:**

- наличие в зерне вредителей и болезней
- наличие в зерне болезней
- +наличие в зерне насекомых и клещей
- наличие в зерне грызунов и насекомых

**20. Продолжительность временного (краткосрочного) хранения зерна и семян:**

- +до 3 месяцев
- до 6 месяцев
- до 1 года
- до 2 лет

**21. Базовые зернохранилища предназначены для:**

- + хранения оперативных запасов
- хранение государственных зерновых резервов
- обеспечение сырьем перерабатывающих предприятий
- отгрузки зерна на экспорт

**22. Недостаток кислорода в межзерновом пространстве хранилища:**

- усиливает интенсивность дыхания зерна
- + замедляет генерирования влаги и дыхания зерна
- повышает гидролитическую и окислительную активность аэробных микроорганизмов
- не влияет на активность и рост вредителей

**23. Повышение температуры и влажности во время хранения зерна способствует:**

- ослаблению интенсивности дыхания зерна
- уменьшению потерь сухого вещества
- подавление развития микроорганизмов
- + самонагреванию

**24. Зернохранилища обеспечивают проведение следующих операций с зерном:**

- + прием, обработку, хранение, формирование крупных однородных партий, внутреннее перемещение, отгрузка
- прием, обработку, хранение, внутреннее перемещение, отгрузка
- обработка, хранение, формирование крупных однородных партий, отгрузки
- прием, обработка, хранение, отгрузка

**25. По конструкции рабочее здание элеватора может быть**

- + монолитной железобетонной или сборной из железобетонных элементов
- отдельно стоящим или заблокированным с силосным корпусом домом
- сборная или железобетонная
- металлическая или из бутового камня

**26. Выделение коротких и длинных примесей из зерновой смеси осуществляют на**

- ситовых сепараторах
- +триерах
- воздушных сепараторах
- скальператорах

**27. В концентраторах осуществляется разделение смеси по**

- аэродинамическим свойствам
- +плотности
- размерам
- магнитным свойствам

**28. Металломагнитные примеси выделяют из зерна для**

- улучшения вкусовых качеств получаемой муки
- +исключения поломки оборудования размольного отделения и исключения пожара
- исключения поломки оборудования размольного отделения
- исключения пожара

**29. Основным рабочим органом скальператора А1-БЗО является**

- +ситовой цилиндр
- решетный стан
- пневмосепарирующий канал
- вибрлоток

**30. Очистка поверхности и обеззараживание зерна осуществляют на**

- +обочных машинах и энтолейторах
- скальператорах
- магнитных сепараторах
- шелушильных поставах

**31. За счет каких воздействий на зерно происходит очистка его поверхности в обочных машинах с продольным расположением бичей?**

- трение зерна о зерно и рабочие органы
- трение зерна о рабочие органы
- +удары и трение зерна о рабочие органы
- удары зерна о рабочие органы

**32. Как следует изменить параметры режима работы обочной машины с продольным расположением бичей при значительном дроблении зерна?**

- +уменьшить окружную скорость бичей или увеличить расстояние между бичами и цилиндром
- увеличить удельную нагрузку
- уменьшить расстояние между бичами и цилиндром
- уменьшить окружную скорость бичей

**33. В результате гидротермической обработки зерна**

- +эндосперм становится менее хрупким, оболочки пластичными
- эндосперм становится хрупким, оболочки пластичными
- эндосперм становится менее хрупким, оболочки не изменяют свойств
- повышаются вкусовые качества продуктов измельчения

**34. Укажите оборудование для скоростного кондиционирования зерна при влаготепловой обработке**

- +АСК-5
- А9-БПБ
- Ж9-БМА
- БПЗ

**35. В зерноочной машине Ж9-БМБ расход воды (л на 1 кг зерна) может колебаться в пределах**

+0,8...0,9

-1,1...1,3

-1,5...1,7

-2,0...5,0

**36. Основным рабочим органом машины интенсивного увлажнения типа А1-БШУ-1 является**

-барабан

+ротор с бичами

-шнек

-форсунка

**37. При увеличении отношения скоростей двух работающих валцов**

-увеличивается неравномерность измельчения продукта

-уменьшается степень измельчения

-снижается степень измельчения оболочек

+повышается степень измельчения

**38. Отношение окружных скоростей рифленых валцов обычно принимают равным**

-4:1

-3:1

+2,5:1

-1:1

**39. Какое влияние оказывает на эффект измельчения взаиморасположение рифлей ос/ос (острие по острию)?**

-увеличивается степень измельчения

-достигается равномерное измельчение продукта

+интенсивнее происходит крупобразование

-повышается неравномерность измельчения продукта

**40. Какое влияние оказывает на эффект измельчения взаиморасположение рифлей сп/сп (спинка по спинке)?**

-уменьшается степень измельчения муки

+частицы зерна разрушаются на более мелкие фракции

-достигается равномерное измельчение продукта

-способствует образованию крупных фракций круп

**41. Измельчение зерна на вальцевых станках осуществляют путем**

+сжатия и сдвига

-сдвига

-раздавливания

-удара

**42. Количество рифлей вальца - это**

-плотность нарезки на 1 мм длины окружности вальца

-плотность нарезки на 10 см длины окружности вальца

+плотность нарезки на 1 см длины окружности вальца

-плотность нарезки на 1 м длины окружности вальца



**43. Угол заострения рифлей на вальцах - это**

- +сумма угла острия и угла спинки
- разность угла острия и угла спинки
- равенство угла острия и угла спинки
- угол острия

**44. Дунст - это**

- +промежуточный продукт размола зерна
- крупная крупка
- средняя крупка
- мелкая крупка

**45. № (номер) капронового сита показывает**

- размер стороны отверстия
- +число отверстий на 1 см длины ткани
- число нитей на 1 дм длины ткани
- диаметр нитей

**46. № (номер) металлического проволочного сита показывает**

- +размер стороны отверстия в мм
- число проволок на 1 дм длины
- число проволок на 1 см длины
- число отверстий на единицу длины

**47. При производстве крупы способ шелушения зерна сжатия и сдвига применяется**

- для всех культур
- +только для культур оболочки, которых не срослись с ядром
- только для культур оболочки, которых срослись с ядром
- для культур, ядро которых пластично

**48. Какой из перечисленных способов шелушения является универсальным?**

- способ сжатия и сдвига
- способ многократного и однократного удара
- способ интенсивного истирания оболочек
- +шелушение в струе воздуха, движущегося со сверхзвуковой скоростью

**49. Падди-сепаратор разделяет смесь**

- +на шелушенные и нешелушенные зерна
- на короткие и длинные зерна
- по ширине и толщине
- по плотности

**50. Шлифование круп применяют для**

- удаления основного количества оболочек с поверхности ядра
- +улучшения внешнего вида крупы
- обеззараживания крупы
- очистки поверхности

**51. Муку высшего сорта получают из:**

- алеиронового слоя
- цельного зерна
- зародыша

+ эндосперма

**52. Обогащение крупки при производстве муки - это:**

- насыщение крупки кислородом
- добавление в крупку витаминов
- добавление в крупку биологически активных веществ
- + импорт крупки по размеру и качеству

**53. Кондиционирование зерна перед помолом заключается в:**

- очистке от сорных примесей
- дроблении зерна перед помолом
- сортировке зерна
- + обработке зерна водой и теплом

**54. Вид крупы определяют:**

- сортом зерна, из которого она произведена
- содержанием эндосперма в зерне
- размером зерна
- + культурой зерна

**55. Показатель зольности какого зерна ниже**

- щуплого
- +выполненного
- мелкого
- длинного

**56. Какое содержание клейковины в зерне пшеницы считают средним**

- от 20% до 25 %
- от 10% до 19 %
- +от 26% до 30 %
- от 30% до 35 %

**57. От чего зависит газодерживающая способность муки**

- от зольности
- +от количества и качества клейковины
- от стекловидности
- от природы

**58. На какое время бесперебойной работы мукомольного завода формируется помольная партия в элеваторе**

- +не менее чем на 10 суток
- не менее чем на сутки
- не менее чем на 5 суток
- до 7 суток

**59. По какому количеству показателей качества зерна допускает использовать метод обратных пропорций при формировании помольной партии**

- +по одному
- по двум
- по трем
- по неограниченному

**60. Солод применяют:**

- в пивоваренной промышленности
- в производстве спирта
- в хлебопечении для улучшения качества пшеничной муки
- +все вышеперечисленное

**61. Назовите способ замачивания зерна при производстве солода, обеспечивающий наименьшее время замачивания**

- воздушно-водяной
- +в непрерывном потоке воды и воздуха
- воздушно-оросительный
- перезамачивание и повторное замачивание

**62. Из какого сырья вырабатывают пищевой этанол**

- картофель
- зерно
- меласса
- + все вышеперечисленное

**63. В каком этиловом ректифицированном спирте наименьшее содержание сивушных масел?:**

- +люкс
- экстра
- высшей очистки
- первого сорта

**64. Квас – это:**

- продукт завершеного молочно-кислого брожения
- продукт незавершеного молочно-кислого брожения
- продукт незавершеного спиртового и молочно-кислого брожения
- +продукт незавершеного спиртового и молочно-кислого брожения с купажированием сахарным сиропом

**65. Назовите способ солодоращения, обеспечивающий лучшие качественные показатели и наименьшее время для проращивания**

- токовое
- +пневматическое
- нет правильного ответа

**66. Назовите наиболее распространенный в РФ способ затирания солода**

- настояный
- одноотварочный
- +двухотварочный
- трехотварочный

**67. Что является основным сырьем для получения яркого аромата и цвета кваса:**

- ржаной солод
- ржаная мука
- квасные хлебцы
- +ржаной солод и ржаная мука

**68. Какая отрасль потребляет наибольшее количество пищевого этанола?**

- +ликеро-водочная
- консервная
- микробиологическая
- медицина
- винодельческая

**69. Наилучшими физико-химическими показателями обладает этиловый ректификованный спирт**

- 1 сорта
- высшей очистки
- +люкс
- экстра

**70. Какие примеси в процессе ректификации спирта при высоких концентрациях становятся головными, а при низких-хвостовыми?**

- головные
- промежуточные
- +концевые
- хвостовые

**71. Как называется установка для получения ректификационного спирта из бражки?**

- сырцовая
- ректификационная
- +брагоректификационная

**72. В какой части трехколонной брагоректификационной установки выходит спирт-эпюрат крепостью 40...45 об.%?**

- из верхней части бражной колонны
- из верхней части эпюрационной колонны
- +из нижней части эпюрационной колонны
- из нижней части спиртовой колонны
- из верхней части спиртовой колонны

**73. Какой из вторичных материальных ресурсов при производстве пищевого спирта используется при изготовлении медицинских препаратов и душистых веществ и в лакокрасочной промышленности?**

- жидкий и твердый диоксид углерода
- зернокартофельная барда
- головная фракция
- +сивушное масло
- сивушный спирт

**74. Какое сырье обуславливает аромат и цвет кваса?**

- +ржаной солод и ржаная мука
- ячменный солод
- ячменная мука и ячменный солод
- молочно-кислые бактерии

**75. Какой характер носит процесс розлива пива, кваса?**

- изотермический
- +изобарический

-изохорный

**76. Каким образом вносится сахар при производстве кваса?**

- 100% при приготовлении основного суслу
- 100% после сбраживания суслу
- +30% при приготовлении основного суслу и 70% после сбраживания
- 70% при приготовлении основного суслу и 30% после сбраживания

**77. Какое оборудование более эффективно при получении кваса?**

- горизонтальный бродительный аппарат
- вертикальный бродительный аппарат
- цилиндро-конический бродительный аппарат

**78. Какие культуры относятся к масленичному сырью:**

- пшеница, овес, ячмень
- картофель, морковь, сахарная свекла
- + соя, хлопчатник, подсолнечник
- все перечисленные

**79. Какая культура занимает первое место в объеме мирового производства масличного сырья:**

- + соя
- хлопчатник
- рапс
- арахис
- подсолнечник

**80. Какое масло считается наиболее ценным и питательным:**

- хлопковое
- + оливковое
- арахисовое
- подсолнечное
- пальмовое
- кукурузное

**81. К каким растениям относится подсолнечник?**

- эфирно-масличным
- +масличным
- прядильным

**82. Какова доля производства растительного масла из подсолнечника в РФ?**

- 50...60%
- 60...70%
- 70...80%
- +80...90%

**83. Основной импортер подсолнечного масла в РФ:**

- +Украина
- Малайзия
- Казахстан
- Египет

**84. Подсолнечное масло не используется для производства:**

- маргарина и майонеза
- рыбных и растительных консервов
- лаков, олиф и красок
- +бумаги и картона

**85. Влажность семян подсолнечника, поступающих на переработку должна быть:**

- 4...6%
- +6...8%
- 8...10%
- 10...12%

**86. Засоренность семян подсолнечника, поступающих на переработку должна быть:**

- не более 2%
- +не более 3%
- не более 4%
- не более 5%

**87. Как называется процесс отгонки летучих веществ при производстве растительных масел?**

- гидратация
- рафинация
- +дезодорирование
- вымораживание

**88. Назовите вид растворителя для экстракции из маслосодержащего сырья:**

- +нефрас
- скипидар
- ацетон
- бензин АИ-92

**89. Очистка сырых масел от примесей называется?**

- +рафинацией
- калибровка
- аэрация
- обрушивание

**90. После какой технологической операции при производстве растительных масел получается рушанка:**

- измельчения ядра
- +обрушивания
- прессования
- экстракции

**91. После какой операции при производстве растительных масел получатся жмых**

- измельчения ядра
- обрушивания
- +прессования
- экстракции

**92. После какой операции при производстве растительных масел получатся шрот**

- измельчения ядра

- обрушивания
- прессования
- +экстракции

**93. Какой из важнейших побочных продуктов рафинации растительного масла используется для производства маргарина и кулинарных жиров, в медицине и для кормовых целей?**

- жмых и шрот
- оболочка семян
- +фосфатидный концентрат
- соапсток

**94. Какой из методов разделения суспензий обеспечивает наименьшее время процесса?**

- отстаивание
- фильтрация
- +центрифугирование

**95. Какой фильтр обеспечивает наилучшую очистку?**

- двойная гущеловушка
- +фильтр-пресс
- центрифуга

**96. Какой тип сушилок устанавливается на предприятиях по производству подсолнечного масла:**

- барабанные
- +шахтные
- карусельные
- напольные

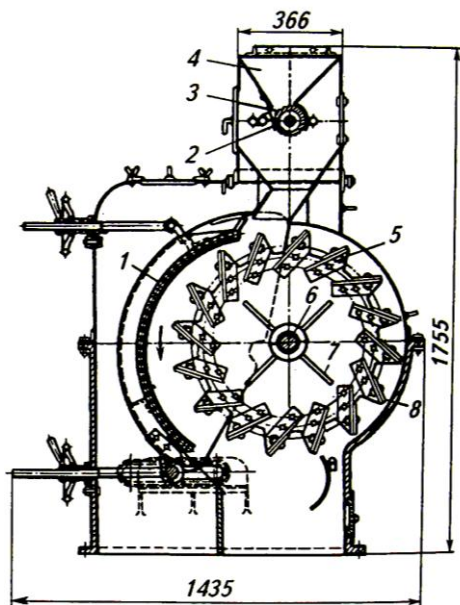
**97. Шелушение семян подсолнечника осуществляют:**

- +в обрушивающей машине
- в камнеотделительной машине
- в воздушном сепараторе
- в аспирационной семеновейке

**98. Зазор между бичами и декой бичевой обрушивающей машины типа МНР изменяют в зависимости от:**

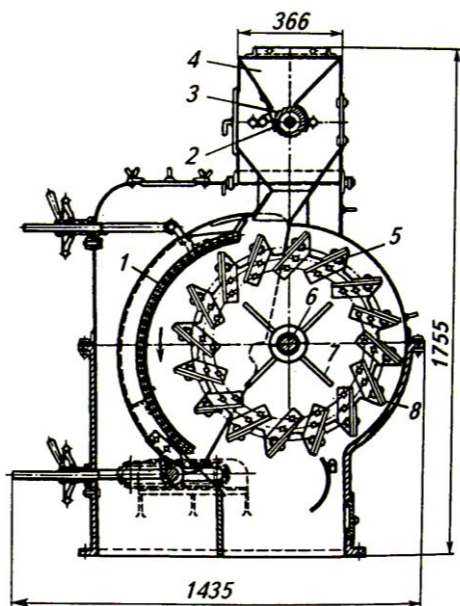
- влажности
- размера семян
- сорта
- +влажности и размера семян

**99. Что обозначено позицией 1 на рисунке бичевой обрушивающей машины типа МНР**



- +дека
- регулируемая заслонка
- бичи
- стойки бичей

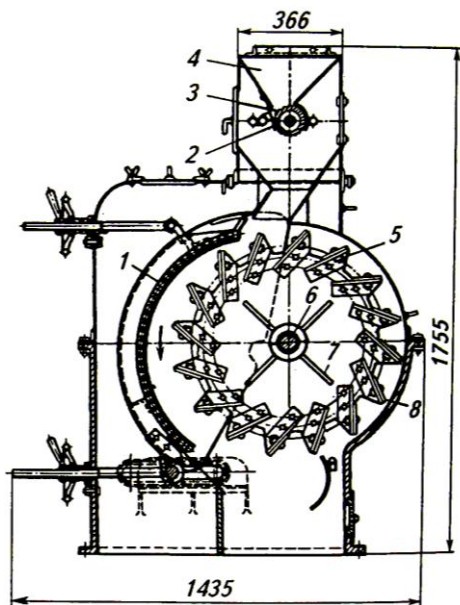
100. Что обозначено позицией 2 на рисунке бичевой обрушивающей машины типа МНР



- дека
- бичи
- +регулируемая заслонка
- стойки бичей

101. Что обозначено позицией 8 на рисунке бичевой обрушивающей машины типа МНР



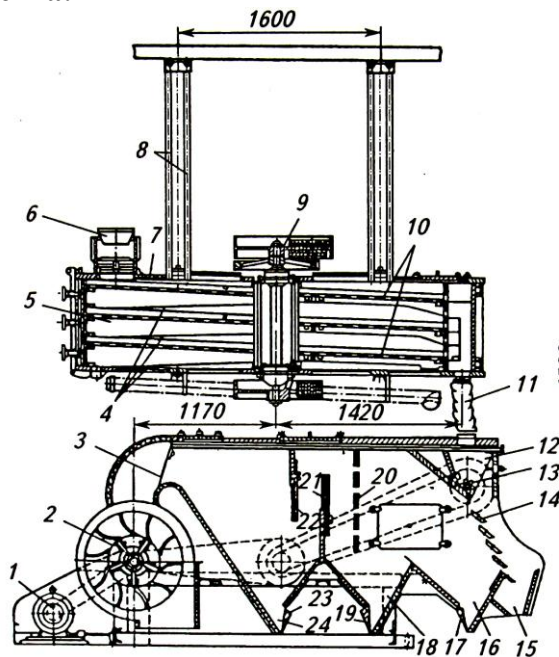


- дека
- +бичи
- регулируемая заслонка
- стойки бичей

**102. Разделение рушанки на лозгу и ядро осуществляют на:**

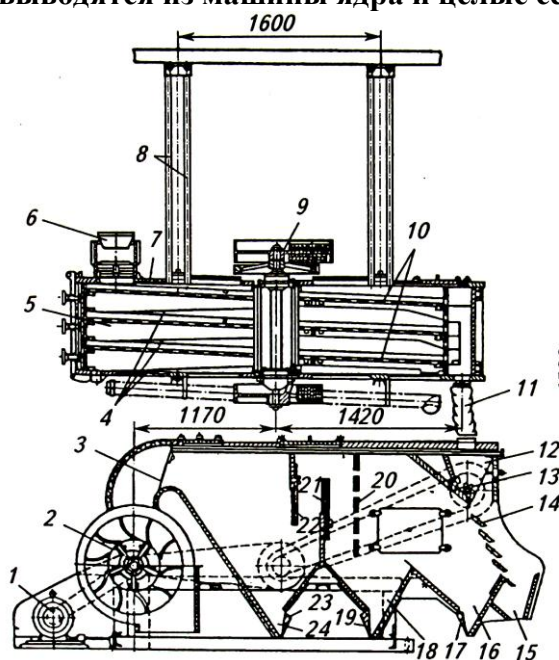
- в обрушивающей машине
- в камнеотделительной машине
- в вальцовом станке
- +в аспирационной семеновейке

**103. Какой позицией на рисунке аспирационной семеновейки М2С-50 обозначены сита:**



- 4
- +10
- 14
- 20

**104. Указать позицию на рисунке аспирационной семеновейки М2С-50, где выводятся из машины ядра и целые семена:**



- +15
- 16
- 18
- 24

**105. Целью измельчения семян и ядра при производстве растительных масел является:**

- разрушение клеточной структуры для более полного извлечения масла
- разрушение клеточной структуры для более быстрого извлечения масла
- для исключения забивки рабочих органов маслопрессов
- +разрушение клеточной структуры для более полного и быстрого извлечения масла

**106. На какой машине получают мятку?**

- +ВС-5
- М2С-50
- СЗШ-16
- МП-68

**107. Оптимальна влажность ядра для измельчения на вальцовых станках составляет:**

- 3...4%
- +5...6%
- 8...12%
- 12...14%

**108. Инактиватор предназначен для:**

- +увеличения температуры мятки с одновременным ее увлажнением
- увеличения температуры мятки с одновременной ее подсушкой
- более тонкого измельчения мятки
- выделения масла

**109. Чанная жаровня предназначена для:**

- снижения влажности мятки до 3...4%
- +снижения влажности мятки до 5...6%
- повышения влажности мятки до 10...12%
- повышения влажности мятки до 12...14%

**110. Основным технологическим рабочим органом маслопресса МП-68 является:**

- +шнековый вал
- ножи
- трехскоростной электродвигатель
- скребки

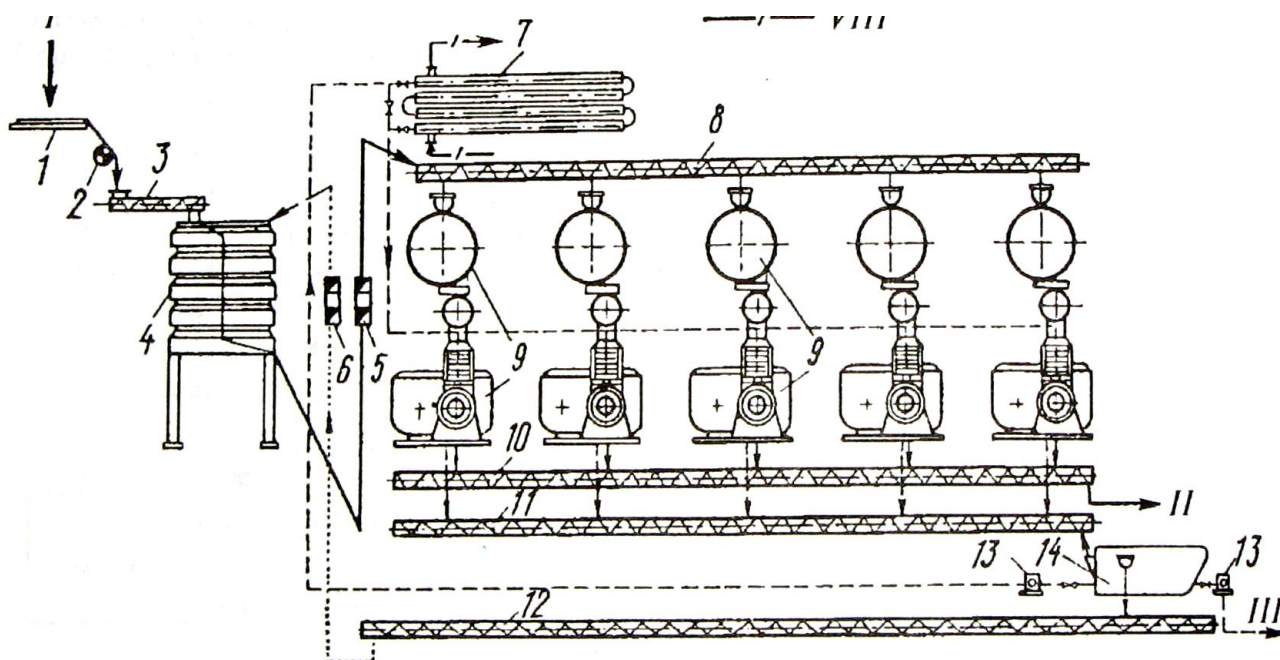
**111. Продолжительность прессования мятки у форпрессов составляет:**

- 220...225 секунд
- +не более 80 секунд
- 240...260 секунд
- 100...120 секунд

**112. Продолжительность прессования мятки у экспеллера составляет:**

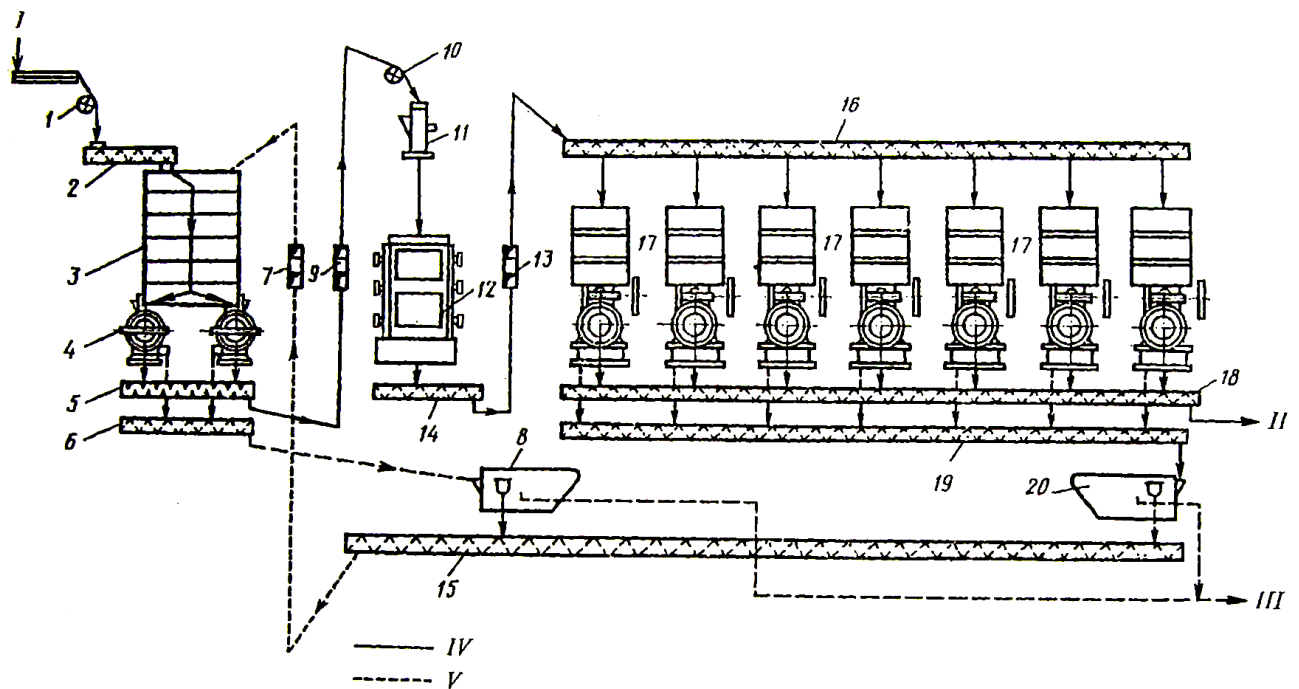
- +220...225 секунд
- не более 80 секунд
- 240...260 секунд
- 100...120 секунд

**113. Какой номер позиции на технологической схеме переработки масличных семян однократным прессованием соответствует чанной жаровне:**



- +4
- 7
- 9
- 14

**114. Какой номер позиции на технологической схеме переработки масличных семян двукратным прессованием соответствует форпрессу:**



- 3
- +4
- 8
- 12

**116. Экстракционный метод извлечения масла предусматривает использование:**

- уксусной или муравьиной кислот
- низких температур
- +специального растворителя
- щелочи

**117. Мисцелла это:**

- +раствор масла в растворителе
- органическая примесь в масле
- минеральная примесь в масле
- название бактерии

**118. При каком способе экстракции концентрация мисцеллы выше?**

- погружением
- +многоступенчатым орошением
- термическом
- гравитационном

**119. Отгонка растворителя из мисцеллы называется:**

- денатурация
- дезодорация
- сепарация
- +дистилляция

**120. Отгонку растворителя из шрота осуществляют:**

- в шахтной сушилке
- в барабанной сушилке
- +в чанном испарителе-тостере
- в инактиваторе

**121. Жмых и шрот в основном используют:**

- в медицине
- в строительстве
- +в качестве корма животным
- в текстильной промышленности

**122. Ингредиенты для производства биодизеля традиционным методом**

- +растительное масло, метанол, щелочь
- растительное масло, метанол,
- растительное масло, глицерин, щелочь
- растительное масло, глицерин, этанол

**123. Ингредиенты для производства биодизеля в сверхкритических условиях**

- +растительное масло, метанол
- растительное масло, метанол,
- растительное масло, глицерин, щелочь
- растительное масло, глицерин, этанол

**Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1 <sub>ук-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 <sub>ук-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 <sub>ук-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного	владеет материалом по теме, но испытывает затруднения при формулировании ответов на поставленные вопросы. путает определения и понятия.	владеет материалом по теме, но испытывает незначительные неточности при формулировании ответов на поставленные вопросы	владеет материалом по теме, на вопросы отвечает уверенно не испытывает затруднения при формулировании ответов на поставленные вопросы. уверенно отвечает и аргументировано излагает ответы на вопросы.

<p>качества и за установленное время. ИД-4<sub>ук-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта ИД-1<sub>пкос-3</sub> Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>			
--	--	--	--

## 2 ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫХ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

**Курсовой проект (работа) по дисциплине «Технологические процессы и оборудование для хранения и переработки продукции растениеводства».**

Типовая курсовой проект (работа), выполняется по вариантам в соответствии с методическими указаниями.

**Таблица 6 – Формируемые компетенции (или их части)**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ПКос-3 Способен разрабатывать системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	<p>ИД-1<sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-2<sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3<sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>ИД-4<sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p> <p>ИД-1<sub>ПКос-3</sub> Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	<p>Проверка содержания КР Защита КР (собеседование)</p>

**Таблица 7 – Критерии оценки курсовой работы**

Показатели	Количество баллов	
	минимальное	максимальное
Соблюдение графика выполнения КР	30	55
Содержание и присутствие элементов научных исследований в КР	5	10
Защита КР	10	25
Активность при выполнении КР или при публичной защите других КР	5	10
<b>Итого:</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Оценка сформированности компетенций при выполнении и защите курсового проекта (работы) осуществляется по блокам: «Содержание и присутствие элементов научных исследований в КП (КР)» и «Защита КП (КР)».

Критерии оценивания сформированности компетенций представлены в таблице 8.

**Таблица 8 – Критерии оценки сформированности компетенций по курсовой работе**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1 <sub>ук-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 <sub>ук-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 <sub>ук-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4 <sub>ук-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта ИД-1 <sub>ПКос-3</sub> Разрабатывает	Способен анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполненных расчетов, непосредственно связанных с биологическими объектами, но не совсем твердо владеет материалом, при защите КП (КР) допускает искажения логической последовательности, неточную аргументацию предлагаемых технологических и конструктивных решений, работу выполнил до конца семестра	Выполнил работу в срок, способен анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполненных расчетов, показал готовность использовать современные методы поддержания режимов работы технологического оборудования автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; при защите КП (КР) по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими	Работа выполнена и защищена до окончания обозначенного срока; студент показывает глубокое и полное знание и понимание всего материала, демонстрирует способность использовать методы анализа, способен анализировать технологические процессы и оценивать результаты выполненных расчетов, непосредственно связанных с биологическими объектами; может самостоятельно и аргументированно осуществлять анализ,



<p>системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>		<p>погрешностями приводит формулировки определений, в ответах допускает небольшие пробелы, не искажающие их содержания</p>	<p>обобщения и выводы по выполненной работе Грамотно выполнены графическая часть и текст расчетно-пояснительной записки. работа содержит элементы научно-исследовательской работы.</p>
--	--	--	--

Базовый уровень сформированности компетенции, соответствующий оценке «удовлетворительно», считается достигнутым, если студент по итогам подготовки и защиты курсовой работы набирает от 50 до 64 баллов, повышенный уровень считается достигнутым, если студент набирает от 65 до 100 баллов, при этом оценке «хорошо» соответствует 65-85 баллов, оценке «отлично» 86-100 баллов.

### **3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *экзамен*.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50-64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

### **4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет/экзамен*.

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

**Таблица 9 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
<p>ИД-1<sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-2<sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3<sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>ИД-4<sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p> <p>ИД-1<sub>ПКос-3</sub> Разрабатывает системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания</p>	<p>владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи, в использовании современных методов управления режимами работы автоматических систем управления технологическими процессами</p>