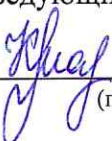


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра агробιοтехнологий

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры  
«1 » сентября 2019 г., протокол № 1  
заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ М.Г. Курбанова  
(подпись)

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.10 ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ  
РАСТЕНИЕВОДСТВА**

для студентов по направлению подготовки бакалавриата  
38.03.02 Менеджмент Профиль Производственный менеджмент АПК

Разработчик: Егушова Е.А.

Кемерово 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	3
1.1 Перечень компетенций.....	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	4
1.3 Описание шкал оценивания.....	8
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий.....	9
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	11
2.1 Текущий контроль знаний студентов .....	11
2.2 Промежуточная аттестация .....	22
2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования.....	25
2.4 Типовой экзаменационный билет .....	26
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	30

# **1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

## **1.1 Перечень компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-1 Способность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства

ПСК-2 Способность реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемому результату обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<b>ПСК-1 Способность реализовывать технологию производства растениеводства и животноводства</b>							
Первый этап (начало формирования) <i>Способен определять физиологическое состояние сельскохозяйственных животных</i>	Владеть: навыками реализации основных технологий производства продукции растениеводства <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками реализации основных технологий производства продукции растениеводства	В целом успешное, но не систематическое владение навыками реализации основных технологий производства продукции растениеводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками реализации основных технологий производства продукции растениеводства	Успешное и систематическое владение навыками реализации основных технологий производства продукции растениеводства	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Уметь: подбирать сорта и реализовывать технологию возделывания сельскохозяйственных культур <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение подбирать сорта и реализовывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но не систематическое умение подбирать сорта и реализовывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения подбирать сорта и реализовывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Успешное и систематическое умение подбирать сорта и реализовывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
Второй этап (завершение формирования)	Знать: все этапы технологии производства продукции растениеводства <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания о всех этапах технологии производства продукции растениеводства	В целом успешные, но не систематические знания о всех этапах технологии производства продукции растениеводства	В целом успешные, но содержащее отдельные пробелы знания о всех этапах технологии производства продукции растениеводства	Успешные и систематические знания о всех этапах технологии производства продукции растениеводства	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	Владеть: основными технологиями производства	Не владеет	Фрагментарное владение основными технологиями производства	В целом успешное, но не систематическое владение основными технологиями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения основными технологиями	Успешное и систематическое владение основными технологиями	Тест, собеседование

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<i>Способен оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве</i>	продукции животноводства на любом его этапе В2	продукции животноводства на любом его этапе	производства продукции животноводства на любом его этапе	технологиями производства продукции животноводства на любом его этапе	производства продукции животноводства на любом его этапе	производства продукции животноводства на любом его этапе	
	<b>Уметь:</b> организовывать технологический процесс производства продукции животноводства У2	Фрагментарное умение организовывать технологический процесс производства продукции животноводства	В целом успешное, но не систематическое умение организовывать технологический процесс производства продукции животноводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать технологический процесс производства продукции животноводства	Успешное и систематическое умение организовывать технологический процесс производства продукции животноводства	Успешное и систематическое умение организовывать технологический процесс производства продукции животноводства	Тест, собеседование
	<b>Знать:</b> технологический процесс производства продукции животноводства З2	Фрагментарные знания о технологическом процессе производства продукции животноводства	В целом успешные, но не систематические знания о технологическом процессе производства продукции животноводства	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о технологическом процессе производства продукции животноводства	Успешные и систематические знания о технологическом процессе производства продукции животноводства	Успешные и систематические знания о технологическом процессе производства продукции животноводства	Тест, собеседование
<b>ПСК-2 Способность реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</b>							
<i>Первый этап (начало формирования) Способен реализовывать технологии хранения продукции растениеводства и животноводства</i>	<b>Владеть:</b> навыками реализации технологиче- ского хранения продукции растениеводства и животноводства В1	Фрагментарное владение навыками реализации хранения продукции растениеводства и животноводства	В целом успешное, но не систематическое владение навыками реализации хранения продукции растениеводства и животноводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками реализации хранения продукции растениеводства и животноводства	Успешное и систематическое владение навыками реализации хранения продукции растениеводства и животноводства	Успешное и систематическое владение навыками реализации хранения продукции растениеводства и животноводства	Тест, собеседование, разноуровневые задачи и задания, собеседование, экзаменационные материалы
	<b>Уметь:</b> подбирать технологии хранения и оборудование для хранения продукции растениеводства, осуществлять	Фрагментарное умение подбирать технологии хранения и оборудование для хранения продукции растениеводства, осуществлять	В целом успешное, но не систематическое умение подбирать технологии хранения и оборудование для хранения продукции растениеводства, осуществлять	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение подбирать технологии хранения и оборудование для хранения продукции растениеводства, осуществлять	Успешное и систематическое умение подбирать технологии хранения и оборудование для хранения продукции растениеводства, осуществлять	Успешное и систематическое умение подбирать технологии хранения и оборудование для хранения продукции растениеводства, осуществлять	Тест, собеседование, разноуровневые задачи и задания, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства	
		1	2	3	4	5		
	<p>подготовку и эксплуатацию оборудования</p> <p><b>У1</b></p>	подготовку и эксплуатацию оборудования	осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования	животноводства, осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования	осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования	5	осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования	
		<p><b>Знать:</b> особенности и способы хранения продукции растениеводства и животноводства, устройство и работу оборудования для её хранения</p> <p><b>З1</b></p>	<p>Фрагментарные знания об особенностях и способах хранения продукции растениеводства и животноводства, устройстве и работе оборудования для её хранения</p>	<p>В целом успешные, но не систематические знания об особенностях и способах хранения продукции растениеводства и животноводства, устройстве и работе оборудования для её хранения</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об особенностях и способах хранения продукции растениеводства и животноводства, устройстве и работе оборудования для её хранения</p>	<p>Успешные и систематические знания об особенностях и способах хранения продукции растениеводства и животноводства, устройстве и работе оборудования для её хранения</p>	<p>Тест, собеседование, разноуровневые задачи и задания, собеседование, экзаменационные материалы</p>	
<p><b>Второй этап</b> (завершение формирования)</p> <p><b>Способен реализовывать технологии переработки продукции растениеводства и животноводства</b></p>	<p>навыками реализации технологий переработки продукции растениеводства и животноводства</p> <p><b>В2</b></p>	<p>Фрагментарное владение навыками реализации технологий переработки продукция растениеводства и животноводства</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками реализации технологий переработки продукция растениеводства и животноводства</p>	<p>В целом успешное, но отдельные пробелы владения навыками реализации технологий переработки продукция растениеводства и животноводства</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками реализации технологий переработки продукция растениеводства и животноводства</p>	<p>Тест, собеседование, разноуровневые задачи и задания, собеседование, экзаменационные материалы</p>		
		<p>Фрагментарное умение организовывать технологический процесс переработки продукция растениеводства и животноводства, осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение организовывать технологический процесс переработки продукция растениеводства и животноводства, осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования</p>	<p>В целом успешное, но отдельные пробелы умения организовывать технологический процесс переработки продукция растениеводства и животноводства, осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования</p>	<p>Успешное и систематическое умение организовывать технологический процесс переработки продукция растениеводства и животноводства, осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования</p>	<p>Тест, собеседование, разноуровневые задачи и задания, собеседование, экзаменационные материалы</p>		

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	<p><b>Знать:</b> технологический процесс переработки продукции растениеводства и животноводства, устройство и работу применяемого оборудования</p> <p><b>32</b></p>	Не знает	Фрагментарные знания о технологическом процессе переработки продукции растениеводства и животноводства, устройстве и работе применяемого оборудования	В целом успешные, но не систематические знания о технологическом процессе переработки продукции растениеводства и животноводства, устройстве и работе применяемого оборудования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о технологическом процессе переработки продукции растениеводства и животноводства, устройстве и работе применяемого оборудования	Успешные и систематические знания о технологическом процессе переработки продукции растениеводства и животноводства, устройстве и работе применяемого оборудования	Тест, собеседование, разноуровневые задачи и задания, собеседование, экзаменационные материалы

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

### 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		



Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где  $n$  – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

$m_i$  – количество оценочных средств  $i$ -го дескриптора;

$k_i$  – балльный эквивалент оцениваемого критерия  $i$ -го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения  $A$  (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

#### **1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кемеровского ГСХИ (журнал оценок) <http://moodle.ksai.ru/grade/edit/tree/index.php?id=7075>. При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

### **Классическая форма сдачи экзамена (собеседование)**

Экзамен проводится в учебных аудиториях института. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 45 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем.

### **Экзаменационное тестирование**

Экзаменационное тестирование проводится в день экзамена в формате компьютерного тестирования в системе электронного обучения <http://moodle.ksai.ru/mod/quiz/view.php?id=112323>.

Для проведения тестирования выделяется аудитория, оснащенная компьютерами с доступом в сеть интернет. В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения экзаменационного тестирования, аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется автоматически, результат сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Итоговый тест состоит из 20 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 40 минут.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## **2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

### **2.1 Текущий контроль знаний студентов**

#### **Комплект вопросов для собеседования**

##### **Раздел 1. Технология производства продукции растениеводства**

1. Яровой ячмень. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Сорта.
2. Яровая пшеница. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности.
3. Ботаническая характеристика и биологические особенности яровой пшеницы. Сорта.
4. Овес. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Сорта.
5. Народнохозяйственное значение зерновых культур.
6. Гречиха. Ботаническая характеристика и биологические особенности.
7. Просо. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность.
8. Общая характеристика и значение озимых хлебов.
9. Фазы роста и развития зерновых культур.
10. Технология возделывания просо. Сорта.
11. Народнохозяйственное значение кукурузы, как зерновой и кормовой культуры.
12. Анатомическое строение зерновки.
13. Оценка перезимовки озимых хлебов.
14. Ботанические и биологические особенности кукурузы. Сорта.
15. Общая характеристика и значение зерновых культур.
16. Овес. Значение. Ботаническая характеристика и биологические особенности.
17. Озимая рожь. Ботаническая характеристика и биологические особенности.
18. Технология возделывания озимой ржи в условиях лесостепной зоны Кемеровской области. Сорта.
19. Технология возделывания овса в условиях лесостепной зоны Кемеровской области и переработка на продовольственные цели.
20. Технология возделывания кукурузы на силос в условиях Западной Сибири.
21. Технология возделывания яровой пшеницы в условиях лесостепной зоны Кемеровской области.

22. Яровой ячмень. Технология возделывания в условиях лесостепной зоны Кемеровской области. Сорты.
23. Причины гибели озимых культур и меры их предупреждения.
24. Технология возделывания гречихи. Сорты.
25. Технология возделывания проса. Сорты.
26. Технология возделывания гороха в условиях лесостепной зоны.
27. Технология возделывания тритикале.
28. Общая характеристика зернобобовых культур.
29. Технология возделывания сои. Сорты.
30. Фазы роста и развития зернобобовых культур.
31. Народнохозяйственное значение кормовых бобов. Сорты.
32. Народнохозяйственное значение картофеля. Сорты.
33. Технология возделывания картофеля на семена в условиях Кемеровской области.
34. Фазы роста и развития у картофеля.
35. Морфологические особенности картофеля.
36. Народнохозяйственное значение зернобобовых культур.
37. Подсолнечник. Технология возделывания. Сорты.
38. Ботанические и биологические особенности подсолнечника.
40. Биологические особенности ярового рапса и сурепицы.
41. Фазы роста и развития у подсолнечника.

## **Раздел 2. Основы хранения и переработки продукции растениеводства**

1. Виды и причины потерь сельскохозяйственной продукции при хранении.
2. Абиотические и биотические факторы, влияющие на сохранность продукции растениеводства.
3. Принципы хранения (консервирования) продуктов (по Я.Я. Никитинскому).
4. Состав и характеристика зерновой массы как объекта хранения.
5. Классификация микроорганизмов зерновых масс.
6. Видовой состав микроорганизмов свежесобранного зерна.
7. Основные факторы, влияющие на обсемененность зерновых масс микроорганизмами.
8. Особенности видового состава микроорганизмов дефектного зерна и их значение при хранении.
9. Перечислите меры борьбы, направленные на ликвидацию микробиологических процессов в зерне при хранении.
10. Перечислите вредителей хлебных запасов. Какой вред причиняют клещи при хранении зерна?
11. Назовите профилактические и истребительные меры борьбы с вредителями зерна при хранении.
12. Физические свойства зерновой массы.

13. Сыпучесть зерна, практическое значение сыпучести и самосортирования зерна при хранении. Факторы, влияющие на сыпучесть и самосортирование зерна.

14. Сорбционные свойства зерна. Явление термовлагопроводности и его влияние на сохранность зерна.

15. Процессы, протекающие в зерновой массе при хранении.

16. Факторы, влияющие на долговечность зерна.

17. Факторы, влияющие на дыхание зерна.

18. Какие процессы протекают в зерне при послеуборочном дозревании?

19. Назовите причины прорастания зерна при хранении.

20. Сущность самосогревания зерновых масс.

21. Виды самосогревания зерна при хранении.

22. Причины самосогревания, меры по предупреждению самосогревания зерновых масс.

23. Послеуборочная обработка зерновых масс, цели и задачи, факторы, определяющие ее выбор.

24. Очистка зерна от примесей.

25. Требования к операциям предварительной, первичной и вторичной очистки.

26. Требования, предъявляемые к процессу очистки зерна от примесей.

27. Характеристика стационарных и передвижных очистительных машин.

28. Перечислите способы сушки зерна.

29. Классификация зерносушилок по режиму и особенностям работы. Требования к зерносушилкам.

30. Особенности сушки зерна в зависимости от его качества и целевого назначения. Какие параметры определяют режим сушки зерна?

31. Технология сушки зерна в барабанных сушилках.

32. Технология сушки зерна в напольных камерных установках.

33. Технология сушки зерна в шахтных сушилках.

34. В чем заключается сущность активного вентилирования? Какие существуют виды вентилирования зерна в зависимости от его назначения?

35. Классификация установок активного вентилирования. Конструктивные особенности вентиляционных установок.

36. Характеристика режимов хранения зерновых масс.

37. Вспомогательные приемы, способствующие сохранности зерновых масс.

38. Режимы хранения зерна в охлажденном состоянии.

39. Режимы хранения зерна в сухом состоянии.

40. Режимы хранения зерна без доступа воздуха.

41. Химическое консервирование зерновых масс.

42. Способы хранения зерна.

43. Классификация зернохранилищ по назначению и способам хранения зерна.
44. Требования, предъявляемые к зернохранилищам.
45. Особенности хранения зерна в бунтах.
46. Особенности хранения зерна в стационарных зернохранилищах.
47. Классификация элеваторов.
48. Подготовка зернохранилищ к приему нового урожая.
49. Особенности хранения зерна различного целевого назначения.
50. Правила ведения учета зерна при хранении.
51. Предельные контрольные нормы естественной убыли зерна при хранении и правила списания по этим нормам.
52. Ассортимент муки.
53. Требования, предъявляемые к качеству сырья для производства муки.
54. Методика составления помольной партии зерна.
55. Показатели качества пшеничной и ржаной муки.
56. Хлебопекарные достоинства пшеничной муки.
57. Технологический процесс производства муки на малых и промышленных предприятиях.
58. Хранение муки, процессы, протекающие при хранении.
59. Ассортимент круп.
60. Показатели качества крупы.
61. Требования, предъявляемые к сырью для производства круп.
62. Технологический процесс производства крупы на малых и промышленных предприятиях.
63. Хранение крупы, процессы, протекающие при хранении круп.
64. Характеристика сырья для производства комбикормов.
65. Технология производства комбикормов.
66. Требования, предъявляемые к качеству комбикормов.
67. Особенности хранения комбикормов.
68. Ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий.
69. Способы приготовления пшеничного теста.
70. Общая технологическая схема производства хлеба.
71. Болезни хлеба, причины возникновения и меры устранения.
72. Культуры для получения растительных масел.
73. Технологический процесс получения растительного масла методом прессования.
74. Технологический процесс получения растительного масла методом экстракции.
75. Требования, предъявляемые к качеству сырья для производства растительного масла.

### **Раздел 3. Основы хранения и переработки картофеля, плодов и овощей**

1. Особенности плодов и овощей как объектов хранения.

2. Виды потерь плодоовощной продукции.
3. Процессы, протекающие при дыхании, их влияние на сохранность плодоовощной продукции и картофеля.
4. Причины возникновения процесса самосогревания насыпи картофеля; факторы, влияющие на интенсивность протекания процесса.
5. Факторы, влияющие на интенсивность дыхания сочной растениеводческой продукции.
6. Оптимальные условия хранения картофеля, плодов и овощей
7. Товарная обработка плодов и овощей, цели, виды товарной обработки.
8. Товарная обработка различных видов плодов и овощей. Способы товарной обработки плодов и овощей в зависимости от степени механизации.
9. Дайте определение понятия «естественная убыль массы» для картофеля, плодов и овощей. Абсолютный отход и технический брак. Факторы, влияющие на величину естественной убыли сочной продукции.
10. Хранение плодов и овощей в измененной газовой среде (РГС). Методы создания РГС.
11. Чем обусловлена высокая сохраняемость плодоовощной продукции при хранении в МГС?
12. Какие материалы используются при создании МГС?
13. Режимы и способы хранения картофеля различного целевого назначения.
14. Режимы хранения корнеплодов продовольственного и семенного назначения.
15. Какие меры принимают для предотвращения развития болезней при хранении картофеля и корнеплодов?
16. Особенности капусты как объекта хранения.
17. Режимы хранения для капусты различных видов.
18. Особенности хранения лука различного целевого назначения.
19. Требования, предъявляемые к буртовой площадке.
20. Размеры буртов и траншей в зависимости от зоны.
21. Устройство систем вентиляции при полевом способе хранения картофеля и овощей. Их преимущества и недостатки.
22. Правила установки измерительной аппаратуры и периодичность наблюдений за режимами хранения и состоянием продукции.
23. Требования, предъявляемые к картофеле-, овоще- и плодохранилищам.
24. Особенности технологии хранения сочной продукции в охлаждаемых хранилищах.
25. Преимущества и недостатки хранения сочной продукции в таре.
26. Факторы, влияющие на сохранность плодоовощной продукции в охлаждаемых хранилищах.
27. Основные мероприятия по подготовке хранилищ к приему нового

урожая. Способы дезинфекции.

28. Порядок проведения количественно-качественного учета картофеля, овощей и плодов при длительном хранении.

29. Факторы, влияющие на норму естественной убыли картофеля, овощей и плодов.

30. Правила списания по нормам естественной убыли.

31. Способы консервирования плодоовощной продукции.

32. Факторы, влияющие на качество переработанных продуктов.

33. Биохимические и химические изменения растительного сырья при консервировании.

34. Требования к качеству сырья для консервирования.

35. Технология приготовления квашеной капусты.

36. Процессы, протекающие при квашении капусты.

37. Нормирование качества квашеной капусты по ГОСТу.

38. Требования к качеству сырья для производства крахмала.

39. Технологический процесс производства картофельного крахмала.

40. Требования, предъявляемые к качеству картофельного крахмала.

41. Хранение крахмала, дефекты крахмала.

42. Требования к качеству сырья для производства сахара.

43. Основные этапы производства свекловичного сахара.

44. Этапы очистки сахарного сиропа.

45. Побочные продукты свеклосахарного производства, их использование.

### Комплект разноуровневых задач и заданий по теме «Послеуборочная обработка зерна»

1. Определите целесообразность вентилирования зерновой массы, пользуясь планшетками и таблицами равновесной влажности (заполните таблицу 1).

Т а б л и ц а 1 – Определение абсолютной и равновесной влажности

№ п/п	Показания термометров		Абсолютная влажность, мм рт. ст.	Температура зерна, °С	Влажность зерна, %	Равновесная влажность зерна, %	Заключение
	сухого	смоченного					
1	22	17		22	17		
2	12	11		22	16,5		
3	22	21,5		17	16		

2. Укажите удельную подачу воздуха и высоту насыпи при вентилировании зерна различной влажности (заполните таблицу 2).

Т а б л и ц а 2 – Определение удельной подачи воздуха и высоты насыпи

Влажность зерна, %	Удельная подача воздуха, м <sup>3</sup> /ч.т	Высота насыпи, м
18		



22		
25		

3. Установите режим вентилирования и определите время охлаждения зерна:

3.1 – на напольно-переносной установке при равномерной подаче воздуха в насыпь по всей площади установки (заполните таблицу 3).

Таблица 3 – Определение удельной подачи и продолжительности охлаждения

Культура	Влажность зерна, %	Удельная подача воздуха, м <sup>3</sup> /ч·т	Продолжительность охлаждения, ч
Пшеница	20		
	26		
Ячмень	22		

Примечание. Для охлаждения каждой тонны зерна до температуры наружного воздуха требуется израсходовать примерно 2000 м<sup>3</sup> воздуха.

3.2 – на двухрядной вентиляционной установке при наличии глухих промежутков между воздухораспределителями на расстоянии 1,4 м друг от друга (заполните таблицу 4).

Таблица 4 – Расчет удельной подачи воздуха для застойных зон

Культура	Влажность зерна, %	Удельная подача воздуха для застойных зон (q <sub>н</sub> , м <sup>3</sup> /ч·т)	Коэффициент потребности в удельной подаче воздуха (П <sub>q</sub> ) для застойных зон	Удельная подача воздуха, необходимая для вентилирования (q * ср. необ.), м <sup>3</sup> /ч·т	Время охлаждения, ч
Пшеница	16				
Овес	26				
Кукуруза в початках	30				

\* - рассчитывается по формуле:

$$q_{\text{ср. необ.}} = q_n \cdot П_q$$

где q<sub>н</sub> – удельная подача воздуха для застойных зон, м<sup>3</sup>/ч·т; (по таблице 5)

П<sub>q</sub> – коэффициент потребности в удельной подаче воздуха для застойных зон (по таблице 6)

Таблица 5 – Нормы удельной подачи воздуха для застойных зон

Исходная влажность зерна (или початков), %	Норма удельной подачи воздуха (q), м <sup>3</sup> /ч·т, не менее	Исходная влажность зерна (или початков), %	Норма удельной подачи воздуха (q), м <sup>3</sup> /ч·т
<i>Для зерна всех культур (кроме зерна риса)</i>			
14	18	22	62
16	23	23	72
18	30	24	85
20	43	25	100

21	51	26	115
<i>Для кукурузы в початках</i>			
18	30	30	50
20	40	35	55
25	45	45	60

Т а б л и ц а 6 – Коэффициент потребности в удельной подаче воздуха  $P_d$  для застойных зон (для плоскопараллельного потока)

Высота зерновой насыпи, м	Размер промежутка между воздухораспределителями, м				
	0,3	0,6	1,0	1,4	2,0
0,5	1,02	1,15	1,75	2,38	3,25
0,75	1,01	1,10	1,50	1,97	2,55
1,0	1,0	1,07	1,37	1,71	2,15
1,0	1,0	1,04	1,24	1,48	1,75
2,0	1,0	1,03	1,19	1,35	1,57
2,5	1,0	1,02	1,15	1,29	1,45
3,0	1,0	1,01	1,12	1,23	1,38
3,5	1,0	1,01	1,10	1,20	1,33
4,5	1,0	1,01	1,08	1,16	1,26

4. Используя формулу убыли массы, определите массу зерна пшеницы 75 т после сушки, если влажность зерна до сушки составляла 24%.

5. Определите продолжительность сушки 15 т семян проса на сушилке СЗС-2, если влажность снизилась с 20 до 14,0%.

6. Определить массу зерна овса 63 т после сушки, если влажность зерна до сушки была 26%, используя формулу убыли массы.

7. Найти массу сырого зерна риса, если влажность до сушки равна 22%, после 15%. Масса просушенного зерна 72 т.

8. Какова масса просушенного зерна, если на сушку поступило 300 т ячменя (при этом влажность снизилась с 19,8 до 13,7%).

9. Рассчитать массу зерна в плановом исчислении при сушке зерна сильной пшеницы с влажностью 24%.

10. Какова продолжительность сушки 300 т сильной пшеницы на сушилке СЗС-8, если влажность снизилась с 20 до 14%.

11. Какова продолжительность сушки 25 т семян гречихи на сушилке СЗС-2, если влажность снизилась с 19 до 13,5%.

12. Рассчитать производительность сушилки СЗС-2 в плановых тоннах при сушке зерна ячменя, если влажность снизилась с 26 до 14%.

13. Рассчитать производительность сушилки СЗС-8 в плановых тоннах при сушке семян сильной пшеницы.

14. Определить продолжительность сушки 32 т овса на СЗС-2, если влажность снизилась с 20 до 15% .

## Комплект разноуровневых задач и заданий по теме «Режимы и способы хранения зерна»

1. Определить площадь закромов для хранения семенного зерна овса (60 т), ячменя (200 т).

2. Определить необходимую площадь для фуражного зерна, хранящегося насыпью: пшеница (675 т), рожь (175 т).

3. Определить потребную площадь зернохранилища для размещения семян в таре: пшеница (I репродукция) – 55 т; рожь (элита) – 150 т.

4. В хозяйстве необходимо заложить на хранение (с учетом страховых и переходящих фондов) семян:

пшеницы (суперэлита) – 35 т;

ржи (I репродукция) – 75 т;

овса (II репродукция) – 56 т;

ячменя (II репродукция) – 120 т. Кроме того, запланировано хранение фуражного зерна

пшеницы – 500 т;

ячменя – 870 т;

овса – 100 т;

ржи – 170 т.

Подберите нужный типовой проект, составьте план размещения зерна и семян в хранилище.

5. Рассчитайте прямые затраты на хранение 1 т зерна для зернохранилища

Пр. затр. =  $(A_3 + A_m + P_3 + Э + T + З) / П$ ,

где  $A_3$  – амортизация здания (2% от балансовой стоимости);

$A_m$  – амортизация машин и оборудования (10%);

$P_3$  – текущий ремонт зданий (4%);

$P_m$  – текущий ремонт и обслуживание машин и оборудования (13%);

Э – затраты на электроэнергию;

T – затраты на топливо;

З – затраты на обслуживающий персонал;

П – производительность (т/год).

6. Определите периодичность наблюдений за хранящейся зерновой массой:

а) зерно средней сухости, температура 12°C;

б) зерно нового урожая влажное при хранении на току в течение 1,5 мес., температура 6°C.

7. Определите, какое количество зерна можно списать в соответствии с нормами естественной убыли, если зерно пшеницы хранилось 65 дней в складе насыпью.

8. Определите норму естественной убыли на 28 мая, если зерно овса заложено в сентябре в количестве 300 т насыпью на складе, октябре добавили 30 т, в феврале отфактуровали 170 т, в апреле отфактуровали 90 т.

**Комплект разноуровневых задач и заданий по теме  
«Методика расчета состава помольных партий»**

1. Сформировать двухкомпонентную помольную партию массой 300 т со средневзвешенным значением стекловидности 55 %, если стекловидность первого компонента составляет 80 %, второго 45 %.

2. Сформировать трехкомпонентную помольную партию массой 1000 т со средневзвешенным содержанием клейковины 25%, если содержание клейковины в зерне первого компонента составляет 30%, второго – 12% и третьего – 23%.

3. Сформировать двухкомпонентную помольную партию массой 200 т со средневзвешенным значением стекловидности 60 %, если стекловидность первого компонента составляет 70 %, второго 50 %.

4. Сформировать двухкомпонентную помольную партию массой 200 т со средневзвешенным значением стекловидности 60 %, если стекловидность первого компонента составляет 75 %, второго 55 %.

5. Сформировать трехкомпонентную помольную партию массой 600 т со средневзвешенным содержанием клейковины 28 %, если содержание клейковины в зерне первого компонента составляет 34 %, второго – 26 % и третьего – 25 %.

6. Сформировать двухкомпонентную помольную партию массой 300 т со средневзвешенным значением стекловидности 55 %, если стекловидность первого компонента составляет 85 %, второго 40 %.

10. Сформировать двухкомпонентную помольную партию массой 300 т со средневзвешенным содержанием клейковины 24 %, если содержание клейковины в зерне первого компонента составляет 29 %, второго – 12 %.

11. Рассчитать состав трехкомпонентной помольной партии массой 800 т со средневзвешенным значением стекловидности 55 %, если стекловидность первого компонента составляет 65 %, второго – 50 % и третьего – 45 %.

12. Сформировать двухкомпонентную помольную партию массой 300 т со средневзвешенным значением стекловидности 60 %, если стекловидность первого компонента составляет 80 %, второго 45 %.

13. Сформировать двухкомпонентную помольную партию массой 2850 т со средневзвешенным значением стекловидности 65 %, если стекловидность первого компонента составляет 80 %, второго 45 %.

14. Рассчитать состав трехкомпонентной помольной партии массой 500 т со средневзвешенным значением стекловидности 60 %, если стекловидность первого компонента составляет 65 %, второго – 50 % и третьего – 45 %.

17. Сформировать трехкомпонентную помольную партию массой 550 т со средневзвешенным содержанием клейковины 28 %, если содержание клейковины в зерне первого компонента составляет 29 %, второго – 23 % и третьего – 25 %.

18. Сформировать трехкомпонентную помольную партию массой 500 т со средневзвешенным содержанием клейковины 25%, если содержание клейковины в зерне первого компонента составляет 29%, второго – 24% и третьего – 14%.

19. Сформировать трехкомпонентную помольную партию массой 650 т со средневзвешенным содержанием клейковины 25 %, если содержание клейковины в зерне первого компонента составляет 30 %, второго – 18 % и третьего – 14 %.

20. Рассчитать состав трехкомпонентной помольной партии массой 500 т со средневзвешенным значением стекловидности 60 %, если стекловидность первого компонента составляет 65 %, второго – 55 % и третьего – 45 %.

21. Рассчитать состав трехкомпонентной помольной партии массой 1000 т со средневзвешенным значением зольности 1,1 %, если зольность первого компонента составляет 2,1 %, второго – 1,1 % и третьего – 1,0 %.

22. Сформировать трехкомпонентную помольную партию массой 750 т со средневзвешенным содержанием клейковины 27 %, если содержание клейковины в зерне первого компонента составляет 29 %, второго – 21 % и третьего – 25 %.

23. Сформировать трехкомпонентную помольную партию массой 5000 т со средневзвешенным содержанием клейковины 26 %, если содержание клейковины в зерне первого компонента составляет 30 %, второго – 21 % и третьего – 25 %.

24. Рассчитать состав трехкомпонентной помольной партии массой 2500 т со средневзвешенным значением стекловидности 60 %, если стекловидность первого компонента составляет 85 %, второго – 50 % и третьего – 45.

25. Рассчитать состав трехкомпонентной помольной партии массой 4500 т со средневзвешенным значением стекловидности 60 %, если стекловидность первого компонента составляет 76 %, второго – 52 % и третьего – 48.

26. Рассчитать состав трехкомпонентной помольной партии массой 8000 т со средневзвешенным значением массовой доли белка 13 %, если массовой доли белка первого компонента составляет 14%, второго – 11% и третьего – 11,5%.

27. Рассчитать состав трехкомпонентной помольной партии массой 3000 т со средневзвешенным значением массовой доли белка 13,5 %, если массовой доли белка первого компонента составляет 14,5 %, второго – 11 % и третьего – 12 %.

28. Рассчитать состав трехкомпонентной помольной партии массой 6000 т со средневзвешенным значением массовой доли белка 14 %, если

массовой доли белка первого компонента составляет 14,5 %, второго – 12,5 % и третьего – 11 %.

29. Рассчитать состав трехкомпонентной помольной партии массой 27000 т со средневзвешенным значением стекловидности 60 %, если стекловидность первого компонента составляет 80 %, второго – 53 % и третьего – 47.

30. Рассчитать состав трехкомпонентной помольной партии массой 17000 т со средневзвешенным значением стекловидности 60 %, если стекловидность первого компонента составляет 77 %, второго – 56 % и третьего – 45.

## 2.2 Промежуточная аттестация

### Вопросы к экзамену

1. Яровой ячмень. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Сорта. Технология возделывания.
2. Яровая пшеница. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Технология возделывания.
3. Овес. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Сорта. Технология возделывания.
4. Народнохозяйственное значение зерновых культур.
5. Гречиха. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Технология возделывания.
6. Просо. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность. Технология возделывания.
7. Общая характеристика и значение озимых хлебов.
8. Фазы роста и развития зерновых культур.
9. Технология возделывания просо. Сорта.
10. Анатомическое строение зерновки.
11. Ботанические и биологические особенности кукурузы. Сорта. Технология возделывания.
12. Общая характеристика и значение зерновых культур.
13. Озимая рожь. Ботаническая характеристик а ибиологические особенности. Технология возделывания.
14. Технология возделывания кукурузы на силос в условиях Западной Сибири.
15. Причины гибели озимых культур и меры их предупреждения.
16. Технология возделывания гороха. Сорта.
17. Общая характеристика зернобобовых культур.
18. Технология возделывания сои. Сорта.
19. Фазы роста и развития зернобобовых культур.
20. Народнохозяйственное значение кормовых бобов. Сорта.

21. Народнохозяйственное значение картофеля. Сорта. Технология возделывания.
22. Технология возделывания картофеля на семена в условиях Кемеровской области.
23. Фазы роста и развития у картофеля.
24. Морфологические особенности картофеля.
25. Народнохозяйственное значение зернобобовых культур.
26. Общая характеристика масличных культур.
27. Подсолнечник. Технология возделывания. Сорта.
28. Ботанические и биологические особенности подсолнечника.
29. Яровой рапс и сурепица. Технология возделывания на семена. Сорта.
30. Биологические особенности ярового рапса и сурепицы.
31. Виды потерь сельскохозяйственной продукции при хранении и пути их сокращения.
32. Абиотические и биотические факторы, обуславливающие потери сельскохозяйственной продукции при хранении.
33. Принципы консервирования продуктов по Я.Я.Никитинскому. Использование принципов биолиза, анабиоза, ценоанабиоза и абиоза.
34. Состав и характеристика зерновой массы как объекта хранения.
35. Физические свойства зерновой массы: сыпучесть, скважистость, самосортирование. Их значение в практике хранения.
36. Общая характеристика физиологических процессов, протекающих в зерновой массе.
37. Послеуборочное дозревание зерна и семян при хранении.
38. Дыхание зерновых масс. Характеристика процессов и факторов, влияющих на его интенсивность.
39. Классификация микроорганизмов зерновых масс. Видовой состав микроорганизмов свежееубранного зерна.
40. Основные пути заражения зерновых масс амбарными вредителями. Мероприятия по предотвращению заражения (перезаражения) зерновых масс.
41. Явление самосогревания зерновых масс. Причины возникновения, виды, способы предупреждения и борьбы с самосогреванием.
42. Сущность послеуборочного дозревания зерна и семян при хранении. Факторы, влияющие на ход этого процесса.
43. Технология послеуборочной обработки зерна и факторы, определяющие ее выбор. Период безопасного хранения зерна.
44. Очистка зерновых масс от примесей. Требования к операциям предварительной, первичной и вторичной очистки.
45. Активное вентилирование зерна, его назначение, типы установок активного вентилирования зерна и их характеристика.
46. Теоретические основы сушки зерна. Режимы сушки зерна продовольственного и фуражного назначения.
47. Особенности режима сушки семенного зерна.
48. Типы сушилок, применяемые в сельском хозяйстве, их краткая характеристика.

49. Основы режима хранения зерновых масс в сухом состоянии. Причины порчи сухого зерна, технологические приемы, повышающие его стойкость при хранении.
50. Основы режима хранения зерна в охлажденном состоянии, способы охлаждения. Область применения данного режима, его преимущества и недостатки.
51. Основы режима хранения без доступа воздуха. Применение данного режима в практике хранения.
52. Химическое консервирование зерновых масс, их краткая характеристика, направления использования.
53. Классификация способов хранения зерновых масс и их характеристика.
54. Классификация зернохранилищ. Требования, предъявляемые к ним. Подготовка зернохранилищ к приему зерна нового урожая.
55. Правила размещения зерна в хранилищах. Уход и наблюдения за хранящимися зерновыми массами.
56. Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения.
57. Основные причины порчи плодоовощной продукции при хранении. Виды потерь.
58. Факторы, определяющие лёжкость картофеля, плодов и овощей.
59. Физические свойства плодоовощной продукции и картофеля. Процессы, протекающие в картофеле, овощах и плодах при хранении.
60. Физиологические расстройства при хранении плодов, овощей и картофеля.
61. Технология послеуборочной обработки картофеля и овощей
62. Классификация способов хранения сочной продукции.
63. Особенности режимов хранения картофеля в зависимости от его целевого назначения.
64. Технология хранения сочной продукции в стационарных хранилищах с искусственным охлаждением.
65. Теоретические основы хранения плодоовощной продукции в регулируемой газовой среде (РГС). Способы создания РГС.
66. Модифицированная газовая среда (МГС). Способы создания МГС.
67. Классификация хранилищ для плодоовощной продукции. Подготовка картофеле- и овощехранилищ к приему нового урожая. Наблюдения за плодоовощной продукцией во время хранения.
68. Основные особенности зерна пшеницы и ржи, как объекта переработки.
69. Основные технологические операции подготовки зерна к помолу, их назначение (очистка от примесей, ГТО).
70. Процесс измельчения зерна при производстве муки, характеристика продуктов измельчения. Основное технологическое оборудование для размола зерна, его характеристики.



71. Сортирование продуктов измельчения при производстве муки, назначение операции. Основное технологическое оборудование для сортирования продуктов измельчения зерна при производстве муки, его характеристики.
72. Хранение муки. Процессы, происходящие в муке при хранении.
73. Характеристика сырья для производства круп. Ассортимент круп.
74. Технология производства круп.
75. Хранение круп. Процессы, протекающие в крупе при хранении.
76. Пищевая ценность и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий.
77. Характеристика основного и дополнительного сырья для производства хлебобулочных изделий. Требования, предъявляемые к качеству сырья.
78. Краткая характеристика технологических операций приготовления теста для хлебопечения.
79. Способы приготовления пшеничного теста (опарный и безопарный).
80. Режим выпечки хлеба. Процессы, происходящие в тесте при выпечке.
81. Особенности приготовления ржаного хлеба.
82. Хранение хлеба, изменение качества хлеба при хранении.
83. Болезни и дефекты хлеба, причины их возникновения и меры устранения.
84. Характеристика и виды масличного сырья, используемого для получения растительных масел. Требования к качеству масличного сырья.
85. Подготовительные операции при переработке масличных семян.
86. Получение растительных масел методом прессования.
87. Получение растительных масел методом экстракции.
88. Методы очистки растительных масел.
89. Условия хранения масел. Процессы, протекающие при хранении масел.
90. Требования к картофелю, как сырью для переработки.
91. Технология производства картофельного крахмала.
92. Значение консервирования. Характеристика методов консервирования плодоовощной продукции.
93. Факторы, влияющие на качество переработанных продуктов из плодов и овощей.
94. Технология приготовления квашеной капусты.
95. Технология производства свекловичного сахара.

### **2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования**

#### **Вариант 1**

*Тестовые задания для проверки компетенции СПК-1 31*

1) Расположите в правильной последовательности этапы технологического процесса получения крупы:

- a. отделение ядра от пленок
- b. сортирование зерна по крупности
- c. сортирование готовой продукции
- d. очистка зерна от примесей
- e. обработка ядра
- f. шелушение

2) Для производства крахмала применяют клубни картофеля \_\_\_\_\_ назначения:

- a. технического
- b. столового
- c. универсального
- d. любого

*Тестовые задания для проверки компетенции СПК-1 У1*

3) Основные зерновые культуры, используемые для получения муки:

- a. пшеница и ячмень
- b. пшеница и овес
- c. пшеница и кукуруза
- d. пшеница и рожь

4) Влажность муки не должна быть выше:

- a. 1%
- b. 15%
- c. 50%
- d. 61%

5) Процесс отделения от зерна цветковых пленок при производстве крупы называется \_\_\_\_\_.

*Тестовые задания для проверки компетенции СПК-1 В1*

6) По природе потери могут быть физическими (А) и биологическими (Б). Определите, к какой группе относятся следующие виды потерь:

- a. дыхание
- b. травмы
- c. самосогревание
- d. прорастание зерна
- e. распыл
- f. просыпи

7) Термоанабиоз – это...

- a. нагревание до высоких температур
- b. кипячение с денатурацией белков
- c. хранение в охлажденном или замороженном состоянии

d. охлаждение до образования кристаллов льда

8) Зерновка хлебных злаков первой группы находится

a) между колосковыми чешуями

b) между цветковыми чешуями

c) между цветковой и колосковой чешуей

d) заключена в наружную и внутреннюю цветковую чешую

9) Тумаки – ...

a. поврежденные заморозками кочаны капусты с отмершей и разложившейся верхушечной почкой

b. механические повреждения на клубнях картофеля, вызванные неправильной подготовкой к хранению

*Тестовые задания для проверки компетенции СПК-2 31*

10) На поверхности зерновой массы присутствуют:

a. плесени

b. дрожжи

c. молочнокислые бактерии

d. вирусы

e. эпифитные бактерии

f. споры растений-паразитов

11) Активное вентилирование может быть:

a. непрерывным

b. прерывистым

c. разрывным

d. динамическим

12) В каких случаях возможно увлажнение зерна в процессе вентилирования?

a. Затягивание влаги в зерновую массу вентилятором

b. В связи с постепенным охлаждением насыпи

c. Если равновесная влажность зерна больше его исходной влажности

13) Созревание хлебов ускоряет

a) азот

b) фосфор

c) микроэлемент цинк

d) калий

14) Закладка репродуктивных органов в колосе проходит в фазе

a) кущение

b) выход в трубку-выколашивание

- c) выколашивание
- d) налив зерна

- 15) Глубина заделки семян яровой пшеницы в лесостепной зоне
- a) 2 см
  - b) 6..8 см
  - c) 3..4 см
  - d) 4..5 см

*Тестовые задания для проверки компетенции СПК-2 У1*

- 16) СЗС-8, СЗШ-8, СЗШ-16 – сушилки \_\_\_\_\_ типа

- 17) К хлебам первой группы относятся
- a) рис
  - b) пшеница
  - c) озимая рожь
  - d) кукуруза

*Тестовые задания для проверки компетенции СПК-2 В1*

- 18) На сыпучесть зерна не влияет:
- a. форма зерна
  - b. поверхность зерна
  - c. срок уборки
  - d. количество примесей
  - e. влажность зерна
  - f. тип транспортирующего устройства

- 19) Комплекс процессов, происходящих в зернах (семенах) при хранении, улучшающих их посевные и технологические качества:

- a. яровизация
- b. предпосевная обработка
- c. послеуборочное дозревание

- 20) Затхлый запах – один из недопустимых дефектов зерна – зерновая масса приобретает в результате деятельности:

- a. молочнокислых бактерий
- b. вирусов
- c. плесневых грибов
- d. дрожжей

Ключ:

1. d, b, f, a, e, c	2. a	3. d	4. b	5. обрушивание
6. a, b, e, f,	7. c	8. a, d	9. a	10.a, b, e
11. a	12.a	13.b, c	14.a	15.c, d
16.шахтного	17.b, c	18.c, f	19.c	20.c

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- собеседование;
- тестирование;
- решение разноуровневых задач и заданий;
- практические работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

- 1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
- 2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
- 3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена.

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита лабораторной работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет

правильность выполнения лабораторной работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические занятия, собеседование, решение разноуровневых задач и заданий, тестирование.