

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 23:54:18

Уникальный идентификатор:

170b62a2aaba69ca249560a5d2dfa2e1cb0409df5bae3e14ca423f54f1c8e833

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет высшего образования**

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.05 Хранение и переработка продукции растениеводства

Направленность (профиль) «Полеводство»

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Агрономии и агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименова- ние индикатора достижений ком- петенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и пони- мать	уметь делать (дей- ствовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
профессиональные компетенции					
ПК-11	Способен органи- зовать уборку уро- жая, первичную обработку расте- ниеводческой про- дукции и закладку ее на хранение	ПК-11.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельско- хозяйственной про- дукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность про- дукции от потерь и ухудшения качест- ва.	Знать способы, режимы после- уборочной дора- ботки сельскохо- зяйственной продукции и за- кладки ее на хранение, обес- печивающие сохранность продукции от потерь и ухуд- шения качества.	Уметь организовы- вать подготовку ма- териально- технической базы и хранение с учетом особенностей куль- тур; выбрать и отре- гулировать режим послеуборочной до- работки сельскохо- зяйственной продук- ции	Владеть навыками организации послеуборочной доработки, обеспечения сохранности продукции с наименьшими потерями в весе и качестве и с наибольшим экономическим эффектом

2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
1	2	3	4	5		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	1.1					
- электронная презентация		x	x	x		
Входной контроль	1.2					
- тестирование				x		
Текущий контроль:	1.3					
- Самостоятельное изучение тем		x		x		
- в рамках лабораторных и практических занятий и подготовки к ним		x		x		
Промежуточная аттестация* по итогам изучения дисциплины	1.4					
- тестирование				x		
- экзамен				x		

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки и хода результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающихся в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2 Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4 Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 Реестр
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО	Примерная тематика электронных презентаций
	Процедура выбора темы обучающимся
	Шкала и критерии оценки
2. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Шкала и критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Шкала и критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки к лабораторным занятиям
	Вопросы для самоподготовки к практическим занятиям
	Шкала и критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных и практических занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для подготовки к итоговому контролю
	Тестовые задания для прохождения итогового тестирования
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Шкала и критерии оценки

2.4. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-11 Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	ПК-11.2	Полнота знаний	Знать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Тест; электронная презентация, опрос, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	Уметь организовывать подготовку материально-технической базы и хранение с учетом особенностей культур; выбрать и отрегулировать режим послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками организации послепродажной доработки, обеспечения сохранности продукции с наименьшими потерями в весе и качестве и с наибольшим экономическим эффектом	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
--	--	-----------------------------------	---	---	---	---	--	--

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО

В ходе изучения дисциплины предлагается выполнить ряд заданий в рамках фиксированных видов ВАРС. Это – выполнение электронной презентации.

Все задания направлены на формирование умений работать самостоятельно, осмысленно отбирать и оформлять материал, распределять своё рабочее время, работать с различными типами материалов.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА электронной презентации

16. Технология переработки пшеницы на муку и крупу.
17. Технология переработки овса на муку и крупу.
18. Технология переработки ячменя на муку и крупу.
19. Технология переработки гречихи на муку и крупу.
20. Технология переработки проса на муку и крупу.
21. Технология переработки кукурузы на муку и крупу.
22. Технология переработки озимой ржи на муку.
23. Технология переработки рапса на масло.
24. Технология переработки льна масличного на масло.
25. Технология переработки подсолнечника на масло.
26. Технология переработки рыжика на масло.
27. Технология переработки льна-долгунца на волокно.
28. Технология переработки ячменя на пиво.
29. Технология выпечки пшеничного хлеба.
30. Технология выпечки ржаного хлеба.

Процедура выбора темы

1. Тему каждый обучающийся выбирает самостоятельно на первом лекционном занятии.
2. Каждый обучающийся выполняет работу индивидуально.
3. Выбранная тема согласовывается с преподавателем, уточняются план и источники литературы.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– «зачтено» присваивается за раскрытие темы, качественное оформление презентации, содержательность презентации;

– «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

3.1.2 ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

1. Культура, из семян которой получают высушающее масло:

- А) клещевина;
- б) лен;+
- в) подсолнечник;
- г) рапс.

2. Отход маслоэкстракционного производства:

- а) жмых;
- б) мисцелла;
- в) недоруш;
- г) шрот.+

3. Крупа из проса:

- а) перловая;
- б) пшено;+
- в) ядрица;
- г) ячневая.

4. Содержание воды в сочных плодах:

- а) 40 %;
- б) 60 %;
- в) 80 %;+
- г) 99 %.

5. Оптимальная температура для квашения капусты:

- а) 12-15 °С
- б) 18-22 °С +
- в) 25-28°С
- г) 30-32 °С

6. Вид брожения, играющий только отрицательную роль в пищевых производствах:

- а) молочнокислое;
- б) маслянокислое;+
- в) спиртовое;
- г) уксуснокислое.

7. Вещества в плодах и овощах, определяющие их запах:

- а) витамины;
- б) дубильные вещества;
- в) пигменты;
- г) эфирные масла.+

8. Микробиологический способ консервирования овощей:

- а) замораживание;
- б) квашение;+
- в) маринование;
- г) сушка.

9. Научный принцип, лежащий в основе микробиологического консервирования овощей:

- а) абиоз;
- б) анабиоз;
- в) биоз;
- г) ценоанабиоз. +

10. Вид плодоовощной продукции, имеющий наиболее высокую калорийность:

- а) виноград;+
- б) капуста;
- в) огурцы;
- г) яблоки.

11. Научный принцип, лежащий в основе приготовления сухих столовых вин:

- а) алкогольанабиоз;
- б) алкогольеценоанабиоз;+
- в) аноксианабиоз;
- г) абиоз.

12. Вещество в плодах и овощах, относящееся к провитаминам:

- а) амигдалин;
- б) каротин;+
- в) пектин;
- г) синигрин.

13. Вещества в плодах и овощах, являющиеся пигментами:

- а) алкалоиды;
- б) антоцианы;+
- в) пентозаны;
- г) полифенолы

14. Вещество в плодах, не относящееся к углеводам:

- а) воск;+
- б) клетчатка;
- в) крахмал;
- г) пектин.

15. Следствие анаэробного дыхания зерна:

- а) выделение большого количества тепла;
- б) выделение спирта;+
- в) плесневение зерна;
- г) расходование большого количества кислорода.

16. Какие вещества главным образом определяют механическую прочность тканей плодов и овощей и их консистенцию?

- 1. нерастворимые сухие вещества +
- 2. растворимые минеральные вещества
- 3. растворимые азотистые вещества
- 4. гликозиды

17. Укажите основной энергетический материал плодов и овощей:

- 1. углеводы +
- 2. азотистые вещества
- 3. минеральные вещества
- 4. витамины

18. С содержанием, какого вещества связаны кулинарные свойства картофеля?

- 1. с содержанием соланина
- 2. с содержанием крахмала+
- 3. с содержанием щавелевой кислоты
- 4. с содержанием белка

19. Какая кислота является естественным консервантом солено-квашенной продукции:

- 1. фосфорная кислота
- 2. соляная кислота
- 3. сернистая кислота
- 4. молочная кислота+

20. Среднее содержание белка в семенах бобовых культур:

- а) 5-10 %;
- б) 15-20 %;
- в) 25-40 %;+
- г) 70-80 %.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

- 1. Особенности овса как объекта стандартизации
- 2. Особенности озимой ржи как объекта стандартизации
- 3. Особенности ячменя как объекта стандартизации
- 4. Виды самосогревания зерна
- 5. Стадии самосогревания зерна
- 6. Роль микроорганизмов в самосогревании зерна
- 7. Химическое консервирование сырого фуражного зерна
- 8. Устройство овощехранилищ с естественной вентиляцией
- 9. Устройство овощехранилищ с искусственной вентиляцией
- 10. Хранение овощей в буртах и траншеях. Расчёт. Способы переработки плодоовощной продукции

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами (ориентировавшись на вопросы для самоконтроля).
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы

3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он оформил отчетный материал в виде конспекта, ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: выделил основные моменты, приводит практические примеры по теме, четко излагает выводы;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не оформил отчетный материал в виде конспекта, не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

ВОПРОСЫ

для самоподготовки по темам лабораторных занятий

Лабораторная работа 1

Тема: Закупка зерна, правила приемки, методы отбора проб и формирования среднесуточной пробы

1. Обязательства сторон участвующих в закупке зерна
2. Что такое среднесуточная проба, правила её формирования

Лабораторная работа 2

Тема: Требования, предъявляемые к качеству зерна, правила расчета

1. Какие требования предъявляются при закупках его заготовительными предприятиями
2. Какие скидки или надбавки осуществляются при расчете за зерно

Лабораторная работа 3

Тема: Определение влажности зерна

1. Методы определения влажности зерна
2. На какие группы по влажности подразделяют зерно

Лабораторная работа 4

Тема: Определение стекловидности и натуры

1. Что такое натура зерна? По каким культурам определяется этот показатель

Лабораторная работа 5

Тема: Определение количества и качества сырой клейковины

1. Что такое клейковина
2. Какое влияние оказывает клейковина на качество хлеба

Лабораторная работа 6

Тема: Определение числа падения

1. Что такое число падения?
2. Каким прибором определяют этот показатель? Зависимость качества хлеба от числа падения.

Лабораторная работа 7

Тема: Расчет за зерно с учётом его качества при продаже в региональный фонд

1. Базисные показатели
2. По каким показателям определяется класс зерна

Лабораторная работа 8

Тема: Оформление операций по подработке зерна.

Расчет технологической эффективности работы зерноочистительных машин

1. На какие фракции делится зерно при его подработке
2. Виды зерноочистительных машин
3. Устройство зерноочистительных машин

Лабораторная работа 9

Тема: Технология зерносушения. Расчёт продолжительности сушки зерна

1. Типы сушилок
2. Устройство сушилок и их производительность

Лабораторная работа 10

Тема: Количественно-качественный учет и списание зерна при хранении

1. Что такое естественная убыль зерна

Лабораторная работа 11

Тема: Поточная технология послеуборочной доработки зерна. Технология хранения зерна

1. Машины и их устройство для очистки зерна.
2. Виды зерносушилок и их конструктивные особенности
3. Комплексы для послеуборочной обработки зерна.

Лабораторная работа 12

Тема: Технологический процесс приготовления пшеничного хлеба

1. Подготовка сырья перед замесом теста
2. Способы приготовления теста
3. Этапы выпечки хлеба

Лабораторная работа 13

Тема: Знакомство с оборудованием и методикой проведения технологического анализа льносолумы

1. Какие показатели определяют качество льносолумы
2. Как определяется номер льносолумы

ВОПРОСЫ

для самоподготовки по темам практических занятий

Практическая работа 1

Тема: Использование продукции растениеводства для переработки

1. Типы хранилищ для хранения сельскохозяйственной продукции
2. Технология переработки гречихи на крупу
3. Технология переработки ячменя на крупу
4. Оборудование для переработки зерна и маслосемян

Практическая работа 2

Тема: Технология приготовления тресты. Хранение и первичная переработка.

Глубокая переработка льноволокна.

1. Технология приготовления тресты
2. Первичная переработка льна
3. Глубокая переработка льноволокна

Шкала и критерии оценивания

самоподготовки по темам практических и лабораторных занятий

- «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал и не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Тестовые задания для прохождения итогового тестирования

Раздел 1: «Основы стандартизации продукции растениеводства»

1. Положение, которое не рассматривается в стандартном определении качества продукции:

- а) качество дифференцируют в соответствии с целевым назначением продукции;
- б) качество обуславливает пригодность продукции удовлетворять потребности;
- в) качество сберегает количество продукции;+
- г) качество – это совокупность свойств продукции.

2. Натура зерна – это:

- а) состояние зерна;
- б) масса зерна в определенном объеме; +

- в) плотность зерна;
- г) форма, размеры и цвет зерна.

3. Единичный показатель качества продукции характеризует:

- А) качество единицы продукции (например, 1 кг продукта);
- б) несколько простых свойств продукции;
- в) одно простое свойство продукции;+
- г) одно сложное свойство продукции.

4. Прибор для определения природы зерна:

- а) валориграф;
- б) диафаноскоп;
- в) ИДК-1;
- г) пурка. +

5. Показатель качества продукции, не являющийся комплексным:

- А) категория;
- б) класс;
- в) натура;+
- г) сорт

6. Культура, имеющая самую низкую природу зерна:

- а) овес;+
- б) пшеница;
- в) рожь;
- г) ячмень.

7. Природа хорошо выполненного зерна пшеницы:

- а) 570-600 г/л;
- б) 670-700 г/л;
- в) 770-800 г/л;+
- г) 870-900 г/л.

8. Прибор для определения качества клейковины:

- а) валориграф;
- б) диафаноскоп;
- в) ИДК-1;+
- г) пурка.

9. Для стандартной продукции не характерно следующее:

- а) деление на товарные сорта и классы;
- б) запрет на содержание продукции с дефектами;+
- в) соответствие требованиям стандарта по всем показателям;
- г) реализация по высоким ценам.

10. Прибор для определения стекловидности зерна:

- а) валориграф;
- б) диафаноскоп;+
- в) ИДК-1;
- г) пурка.

11. Показатель качества зерна 1-й группы (обязательный для всех культур):

- А) влажность;+
- б) натура;
- в) пленчатость;
- г) стекловидность.

12. При определении показателя общей стекловидности зерна суммируют содержание:

- а) стекловидных зерен;
- б) стекловидных и частично стекловидных зерен;
- в) стекловидных и половины частично стекловидных зерен;+
- г) стекловидных и половины мучнистых зерен.

13. Показатель качества зерна 2-й группы (обязательный для некоторых культур):

- А) влажность;

- б) засоренность;
- в) зараженность;
- г) натура. +

14. Для стекловидного зерна не характерно следующее:

- а) гладкий срез;
- б) не просвечивается на диафаноскопе; +
- в) плотная структура;
- г) хорошее технологическое качество

15. Показатель качества зерна, являющийся дополнительным:

- А) содержание белка;
- б) содержание воды;
- в) содержание микотоксинов; +
- г) содержание примесей.

16. Общая стекловидность зерна твердой пшеницы 1-го класса:

- а) не ниже 60 %;
- б) не ниже 70 %;
- в) не ниже 80 %; +
- г) не ниже 90 %.

17. Количество товарных классов мягкой пшеницы по стандарту:

- а) 4;
- б) 5;
- в) 6; +
- г) 7.

18. Показатель, не являющийся признаком свежести зерна:

- а) вкус;
- б) запах;
- в) форма; +
- г) цвет.

19. Количество товарных классов твердой пшеницы по стандарту:

- а) 4;
- б) 5; +
- в) 6;
- г) 7.

20. Зараженность зерна – это:

- а) наличие в зерне вредителей и болезней;
- б) наличие в зерне болезней;
- в) наличие в зерне насекомых и клещей; +
- г) наличие в зерне грызунов и насекомых.

Раздел 2: «Хранение растениеводческой продукции»

1. Причины скрытых потерь продукции:

- а) биологические
- б) механические;
- в) организационно-хозяйственные; +
- г) технические.

2. Вещество, применяемое для химического консервирования зерна:

- а) перманганат калия;
- б) пиросульфит натрия; +
- в) сульфат натрия;
- г) сульфат кальция.

3. Научный принцип, лежащий в основе режима хранения зерна без доступа воздуха:

- а) абиоз;
- б) аноксианабиоз; +
- в) ксероанабиоз;
- г) термоанабиоз.

4. Обязательная технологическая операция послеуборочной обработки зерна и семян:

- а) активное вентилирование;
- б) очистка; +
- в) сушка;
- г) химическое консервирование.

5. Естественная убыль зерна при хранении – это:

- а) незначительные потери в массе вследствие испарения воды;
- б) незначительные потери в массе на дыхание и неучтенный распыл; +
- в) нормированные потери в массе и качестве;
- г) усушка и утруска.

6. Водорастворимые белки в зерне:

- а) альбумины; +
- б) глобулины;
- в) глютелины;
- г) проламины.

7. Биотический фактор, влияющий на сохранность продуктов:

- а) газовый состав среды;
- б) дыхание (газообмен); +
- в) относительная влажность воздуха;
- г) температура.

8. Положительный физиологический процесс в зерновой массе:

- а) интенсивный гидролиз;
- б) замедленное дыхание; +
- в) прорастание;
- г) самосогревание.

9. Норма естественной убыли зерна хлебных злаков при хранении до 6 месяцев:

- а) до 0,04 %;
- б) до 0,07 %; +
- в) до 0,09 %;
- г) до 0,12 %.

10. Культура, семена которой необходимо хранить в таре:

- а) горох;
- б) соя;
- в) фасоль; +
- г) ячмень.

11. Пример скрытых потерь сельскохозяйственной продукции:

- а) использование пшеницы 1 класса в качестве улучшителя;
- б) использование пшеницы 3 класса для хлебопечения;
- в) использование пшеницы 3 класса на кормовые цели; +
- г) использование пшеницы 6 класса на кормовые цели.

12. Белки зерна, которые можно растворить только в растворе щелочи:

- а) альбумины;
- б) глобулины;
- в) глютелины; +
- г) проламины.

13. Абиотические факторы, влияющие на сохранность сельскохозяйственных продуктов:

- а) биохимические процессы;
- б) жизнедеятельность вредителей
- в) микробиологические процессы;
- г) условия внешней среды. +

14. Нежелательный физиологический процесс в зерновой массе:

- а) гидролиз жира; +
- б) замедленное дыхание;
- в) послеуборочное дозревание;
- г) синтез белка.

15. Фактор, от которого более всего зависит норма естественной убыли зерна при хранении:

- а) режим хранения;+
- б) способ хранения;
- в) срок хранения;
- г) тип хранилища.

16. Научный принцип, лежащий в основе режима хранения зерна в охлажденном состоянии:

- а) аноксианабиоз;
- б) ксероанабиоз;
- в) термоанабиоз;+
- г) ценоанабиоз.

17. Рекомендуемая высота штабеля при хранении семян злаков в мешках:

- а) 4-5 мешков;
- б) 8-12 мешков;+
- в) 14-18 мешков;
- г) 20-26 мешков.

18. Ферменты, катализирующие процесс дыхания в зерне и семенах:

- а) амилазы;
- б) липазы;
- в) оксидазы;+
- г) липазы.

19. Способ хранения зерна в одноэтажных зерноскладах:

- а) в бинах;
- б) в бункерах;
- в) в закромах;+
- г) в силосах.

20. Самый дешевый способ сушки зерна и семян:

- а) активное вентилирование;
- б) воздушно-солнечная сушка;+
- в) тепловая сушка в зерносушилках;
- г) химическая сушка.

Раздел 3: «Основы переработки зерна и маслосемян»

1. Сорт пшеничной муки, имеющий самую высокую зольность:

- а) высший;
- б) первый;
- в) второй;
- г) обойная.+

2. Дробленая крупа из гречихи:

- а) дробленка;
- б) продел;
- в) сечка;+
- г) ядрица.

3. Сорт пшеничной муки с наиболее высоким (по стандарту) содержанием клейковины:

- а) высший;
- б) первый;+
- в) второй;
- г) обойная.

4. Шлифованная крупа из ячменя:

- а) перловая;+
- б) полтавская;
- в) ядрица;
- г) ячневая.

5. Выход пшеничной обойной муки при помоле:

- а) 72 %;

- б) 85 %;
- в) 96 %;+
- г) 99 %.

6. Показатель, характеризующий кулинарные достоинства крупы:

- а) коэффициент разваримости;+
- б) недодир;
- в) содержание доброкачественного ядра;
- г) содержание нешелушенных ядер.

7. Сорт пшеничной муки, имеющий самую низкую зольность:

- а) высший;+
- б) первый;
- в) второй;
- г) обойная.

8. Технологическая операция, проводимая с зерном на шасталках:

- а) влаготепловая обработка;
- б) сортировка по размерам;
- в) удаление остей;+
- г) шелушение.

9. Технологическая операция кондиционирования зерна при подготовке его к помолу:

- а) валка;
- б) отволаживание;+
- в) очистка;
- г) шелушение.

10. Продукты измельчения зерна, не получаемые в результате драного процесса:

- а) дунсты;
- б) крупки;
- в) манная крупа;+
- г) мука.

11. Жирная кислота, не входящая в состав растительных масел:

- А) линолевая;
- б) линоленовая;
- в) олеиновая;
- г) стеариновая.+

12. Оборудование, на котором проводят обогащение крупок в процессе помола:

- а) вальцовые станки;
- б) рассевы;
- в) ситовые машины;
- г) шлифовочные системы.+

13. Культура, ядро которой не проходит финишную обработку при получении крупы:

- а) горох;
- б) гречиха;+
- в) просо;
- г) рис.

14. Обогащение крупок в процессе помола – это:

- а) измельчение крупок;
- б) сортировка крупок по качеству и по размерам;
- в) сортировка крупок по размерам;
- г) шлифование крупок.+

15. Машины, применяемые для получения крупы из ячменя:

- а) вальцедековые станки;
- б) голлендры;
- в) обоечные машины;
- г) шелушильные постава.+

16. Оборудование, на котором осуществляют измельчение зерна при помоле в муку:

- а) вальцовые станки с гладкими вальцами;
- б) вальцовые станки с рифлеными вальцами, вращающимися с одной скоростью;
- в) вальцовые станки с рифлеными вальцами, вращающимися с разной скоростью;+
- г) дробилки.

17. Операция по удалению цветковых пленок зерна для получения крупы:

- а) обрушивание;
- б) полирование;
- в) шелушение;
- г) шлифование.+

19. Оборудование, на котором крупки сортируют по размерам в процессе помола зерна:

- а) размольные системы;
- б) рассевы;
- в) решетчатые станы;
- г) ситовойки.+

20. Операция, не относящаяся к финишной обработке ядра при получении крупы:

- а) плющение;
- б) полирование;
- в) шелушение;+
- г) шлифование.

Раздел 4: «Хранение и переработка картофеля, овощей, плодов и ягод »

1. Вещество в плодах, не относящееся к углеводам:

- а) воск;+
- б) клетчатка;
- в) крахмал;
- г) пектин.

2. Температура стерилизации овощных консервов в автоклаве:

- а) 85-90 оС;
- б) 95-100 оС;
- в) 105-120 оС;+
- г) 130-140 оС.

3. Реакция минеральных веществ плодов и овощей:

- а) кислая;
- б) нейтральная;
- в) слабокислая;
- г) слабощелочная.+

4. Органическая кислота, не входящая в состав тканей мякоти плодов и овощей:

- а) винная;
- б) лимонная;
- в) стеариновая;+
- г) яблочная.

5. Лежкость картофеля определяется:

- а) продолжительностью вегетационного периода;
- б) продолжительностью периода глубокого покоя;+
- в) продолжительностью периода послеуборочного дозревания;
- г) продолжительностью периода уборки.

6. Содержание воды в сочных плодах:

- а) 40 %;
- б) 60 %;
- в) 80 %;+
- г) 99 %.

7. Неверное положение в определении лежкости овощей и плодов:

- а) способность сохраняться без значительных потерь массы;
- б) способность сохраняться без потерь влаги;+
- в) способность сохраняться длительное время;

г) способность сохраняться без ухудшения товарного качества.

8. Содержание воды в огурцах:

- а) 50 %;
- б) 65 %;
- в) 80 %;
- г) 95 %.

9. Физический способ консервирования овощей и плодов:

- а) замораживание;+
- б) квашение;
- в) маринование;
- г) соление.

10. Плодовая культура, имеющая наименьший период лежкости:

- а) крыжовник;
- б) малина;+
- в) слива;
- г) яблоки летних сортов.

11. Температура, рекомендуемая для быстрого замораживания плодов:

- а) -15-18 оС;
- б) -20-25 оС;
- в) -30-36 оС;+
- г) -45-50 оС

12. Фактор, не характеризующий режим хранения овощей и плодов:

- а) влажность овощей и плодов;+
- б) газовый состав среды;
- в) относительная влажность воздуха;
- г) температура.

13. Углевод в плодах, не относящийся к сахарам:

- а) глюкоза;
- б) сахароза;
- в) фруктоза;
- г) целлюлоза. +

14. Концентрация газов в нормальной газовой среде при хранении плодов:

- а) 5 % CO₂, 5 % O₂, 90 % N₂;
- б) 5 % CO₂, 16 % O₂, 79 % N₂;+
- в) 5 % O₂, 95 % N₂;
- г) 5 % CO₂, 95 % N₂.

15. Оптимальная температура для квашения капусты:

- а) 12-15 оС;
- б) 18-22 оС;+
- в) 25-28 оС;
- г) 30-32 оС.

16. Название витамина С в плодах и овощах:

- а) абсцизовая кислота;
- б) аскорбиновая кислота;+
- в) аспарагиновая кислота;
- г) фолиевая кислота.

17. Вид брожения, играющий только отрицательную роль в пищевых производствах:

- а) молочнокислое;
- б) маслянокислое;+
- в) спиртовое;
- г) уксуснокислое.

18. Норма соли по рецептуре при квашении капусты:

- а) 1,0 %;
- б) 1,7 %;

- в) 2,4 %;+
- г) 3,1 %.

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

- а) прорастание;
- б) развитие микроорганизмов (плесневение и гниение);+
- в) распыл;
- г) уничтожение птицами.

20. Вещества в плодах и овощах, определяющие их запах:

- а) витамины;
- б) дубильные вещества;
- в) пигменты;
- г) эфирные масла. +

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на тестовые вопросы итогового контроля

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Влажность зерна, ее технологическое и экономическое значение.
2. Понятие о клейковине, значение в хлебопечении, распределение в зерне, причины ухудшения качества, краткая методика определения.
3. Теплопроводность зерновых масс, значение в хранении и подработке.
4. Сорбционные свойства зерновых масс, значение в хранении и подработке.
5. Сквашистость зерна, значение в хранении и подработке.
6. Дыхание зерна, его виды. Факторы, влияющие на его интенсивность.
7. Самосогревание зерновых масс, его сущность, роль микроорганизмов.
8. Виды и стадии самосогревания зерна, их характеристика, меры предупреждения.
9. Характеристика режима хранения зерновых масс в сухом состоянии.
10. Режим хранения зерновых масс в охлажденном состоянии.
11. Технология герметичного хранения сырого фуражного зерна.
12. Поточная технология послеуборочной доработки зерна.
13. Характеристика зернохранилищ с.-х. типа. Требования, предъявляемые к ним.
14. Технология хранения зерна и семян зерновых, зернобобовых и масличных культур.
15. Устройство площадок, технология хранения на них зерна в бунтах.
16. Сушка зерна, ее сущность. Правила контроля режима сушки.
17. Что понимается под режимом сушки, от чего он зависит? Основные правила сушки.
18. Понятие о плановой тонне и ее значение.
19. Особенности сушки семян и зерна зерновых, бобовых и масличных культур.
20. Активное вентилирование зерна, практическое применение. На каких свойствах основан прием.
21. Условия и режим вентилирования зерна с целью охлаждения.
22. Условия и режим вентилирования с целью сушки.
23. Особенности овса, проса как объектов хранения и послеуборочной обработки.
24. Требования, предъявляемые к качеству зерна при продаже его государству.
25. Естественная убыль при хранении с.-х. продукции, ее природа, нормы, правила их применения при списании.
26. Подготовка зерна к помолу. Понятие о выходах и сортах муки.
27. Технологическая схема получения сортовой муки.
28. Показатели качества муки, нормируемые стандартом. Хранение муки.
29. Схема технологического процесса получения крупы, требование к качеству и хранение.
30. Технология приготовления пшеничного хлеба опарным способом.
31. Технология приготовления пшеничного хлеба безопарным способом.
32. Технологическая схема получения растительного масла, способы его очистки.
33. Способы сушки льносолумы и льнотресты, их хранение.
34. Особенности химического состава плодов и овощей, значение его в хранении и переработке.
35. Физиологические процессы, происходящие в плодовоовощах при хранении, их характеристика, значение.
36. Отличительная особенность дыхания плодов и овощей. Защитная роль дыхания, факторы, влияющие на интенсивность дыхания.

37. Сущность покоя плодоовощей, химические и физические способы его продления. Лежкоспособность плодоовощей, факторы ее определяющие.
38. Лук как объект хранения. Режим и способы хранения лука матки и репки.
39. Лук как объект хранения, режимы и способы хранения лука-севка.
40. Особенности капусты как объекта хранения. Режим и способы ее хранения.
41. Особенности корнеплодов как объектов хранения. Режим и способы хранения.
42. Дифференцированный режим хранения картофеля в хранилищах с вентиляцией.
43. Классификация овощехранилищ, требования, предъявляемые к ним.
44. Устройство и эксплуатация овощехранилища с естественной вентиляцией.
45. Устройство овощехранилищ с активной вентиляцией, правила эксплуатации системы precisely-вытяжной вентиляции.
46. Характеристика буртов, их устройство, эксплуатация.
47. Технология хранения корнеплодов в буртах.
48. Технология хранения картофеля в хранилищах с активной вентиляцией.
49. Естественная убыль овощей, ее природа, нормы, правила их применения для списания.
50. Классификация способов переработки плодоовощей, их сущность.
- 51 – 75. Практическое задание.

Пример экзаменационного билета

ТАРСКИЙ ФИЛИАЛ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

Факультет высшего образования

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра агрономии и агроинженерии

Заведующий кафедрой _____

Экзаменационный билет № 01

По дисциплине **Хранение и переработка продукции растениеводства**

1. Влажность зерна, ее технологическое и экономическое значение.
2. Подготовка зерна к помолу. Понятие о выходах и сортах муки.
- 3. Произведите расчет за партию пшеницы сорта Омская 36 массой 84 т следующего качества:**
 Зерно свежее
 Влажность 18,2%
 Сорная примесь 4,6% в т.ч. овсюг 3%
 Зерновая примесь 6,5%
 Натура 732 г/л
 Стекловидность 75%
 Содержание клейковины 33,0% группа качества I.
 Зараженность не обнаружена
 Число падения- 200с.

Одобрено на заседании кафедры
 Протокол № от « » 20 г.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

- 1) За период обучения сданы отчеты по всем лабораторным, практическим занятиям;
- 2) На последнем практическом занятии обучающийся сдает электронную презентацию;
- 3) В период зачетной недели обучающийся сдает тестирование;
- 4) В период зачетной недели обучающийся сдает имеющиеся задолженности по дисциплине.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен в 8 семестре
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>устный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка “Отлично” – выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему в ответе которого тесно увязывается теория и практика. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами другими видами применения заданий, показывает знакомство с новой научной литературой и достижениями передовой практики, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических работ.

Оценка “Хорошо” – выставляется обучающемуся твердо знающему программный материал, грамотно и по существу, излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка “Удовлетворительно” – выставляется обучающемуся который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, дает недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка “ Неудовлетворительно” – выставляется обучающемуся который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не уверено с большими затруднениями выполняет практические задания или не решает их.

**4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
сформированности компетенции**

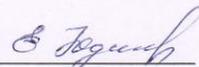
4.1. ПК-12 Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение

Оценочные средства*		
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»
<p>1. Неверное положение в определенной лежкости овощей и плодов: а) способность сохраняться без значительных потерь массы; б) способность сохраняться без потерь влаги;+ в) способность сохраняться длительное время; г) способность сохраняться без ухудшения</p> <p>2. Обязательная технологическая операция послеуборочной обработки зерна и семян: а) активное вентилирование; б) очистка; + в) сушка; г) химическое консервирование</p> <p>3. Рациональный способ размещения зерна на току: а) в бунтах;+ б) в буртах; в) в закромах г) в таре</p> <p>4. Самый дешевый способ сушки зерна и семян: а) активное вентилирование; б) воздушно-солнечная сушка;+ в) тепловая сушка в зерносушилках; г) химическая сушка</p> <p>5. Естественная убыль зерна при хранении – это: а) незначительные потери в массе вследствие испарения воды; б) незначительные потери в массе на дыхание и неучтенный распыл; + в) нормированные потери в массе и качестве; г) усушка и утриска</p> <p>6. Лежкость картофеля определяется: а) продолжительностью вегетационного периода; б) продолжительностью периода глубокого покоя;+ в) продолжительностью периода послеуборочного дозревания; г) продолжительностью периода уборки.</p>	<p>1. Вид наиболее опасных потерь в массе и качестве плодов и овощей при хранении: а) прорастание; б) развитие микроорганизмов (плесневение и гниение);+ в) распыл; г) уничтожение птицами</p> <p>2. Показатель качества овощей и плодов, характеризующий их внешний вид: а) вкус; б) запах; в) консистенция; г) форма.+</p>	<p>1. Бланширование плодово-овощного сырья – это: а) кратковременная обработка паром;+ б) легкое обжаривание в растительном масле; в) мойка в теплой воде; г) очистка от покровных тканей</p> <p>2. Рекомендуемая температура хранения картофеля и моркови в лечебный период: а)+2+4оС; б)+6+8оС; в)+12+18оС;+ г) +20+25 оС.2.</p>
В электронном портфолио обучающегося размещается**		

4.2. ПК – 17 Способен осуществлять контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации

Оценочные средства*		
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»
<p>1. Машины, которые применяют для очистки зерна:</p> <p>а) вальцовые станки; б) сепараторы;+ в) шелушители; г) экстракторы</p> <p>2. Показатель, характеризующий состояние мякшиша хлеба:</p> <p>а) вкус; б) запах; в) пористость;+ г) форма.</p> <p>3. Показатель качества растительного масла, определяемый органолептическим методом:</p> <p>а) кислотное число; б) количество отстоя; в) прозрачность;+ г) содержание фосфатидов</p> <p>4. Фактор, не характеризующий режим хранения овощей и плодов:</p> <p>а) влажность овощей и плодов;+ б) газовый состав среды; в) относительная влажность воздуха; г) температура</p> <p>5. Вещества в плодах и овощах, определяющие их запах:</p> <p>а) витамины; б) дубильные вещества; в) пигменты; г) эфирные масла</p> <p>6. Оптимальная температура для квашения капусты:</p> <p>а) 12-15 оС; б) 18-22 оС;+ в) 25-28 оС; г) 30-32 оС</p>	<p>1. Длительность хранения чеснока при обработке его парафином:</p> <p>а)3-4 месяца; б)6-7 месяцев; в)9-10 месяцев; г) 12-14 месяцев.</p> <p>2. Болезнь клубней картофеля, допускаемая стандартом:</p> <p>а) мокрая гниль; б) парша;+ в) сухая гниль; г) фитофтороз.</p>	<p>1. Показатель качества овощей и плодов, определяемый при их дегустации:</p> <p>а) внешний вид; б)запах;+ в)размер; г) цвет.</p> <p>2. Вид продукции, которую недопустимо хранить при отрицательной температуре:</p> <p>а) виноград; б) капуста; в) картофель;+ г) лук.</p>
В электронном портфолио обучающегося размещается** _____.		

8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
фонда оценочных средств учебной дисциплины
Б1.В.05 Хранение и переработка продукции растениеводства
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии и агроинженерии; протокол № 7 от 20.03.2024. Доцент кафедры, канд. техн. наук,  М.А. Бегунов
б) На заседании методического совета Тарского филиала; протокол № 7 от 21.03.2024. Председатель методического совета, канд. экон. наук, доцент.  Е.В. Юдина
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО «ОПХ им. Фрунзе» Тарского района Омской области  В.А. Гекман
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины: