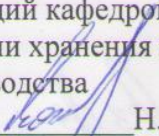


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

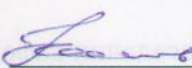
Заведующий кафедрой плодовоовощеводства,
технологии хранения и переработки продукции
растениеводства

 Н.А. Колпаков

подпись
«03»  2019г.

УТВЕРЖДЕНО

Декан агрономического факультета

 И.А. Косачев

подпись
«03»  2019г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по учебной дисциплине

ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА
ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль)

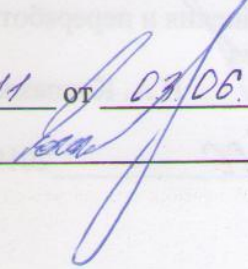
Экономика и управление производственными процессами в агрономии

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр
Программа подготовки – бакалавриат

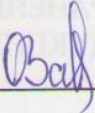
Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2019

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины «Хранение и переработка продукции растениеводства»

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 11 от 03.06. 2019 г.
Зав. кафедрой, д.с.-х. н., доцент Колпаков Н.А. 

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол
№ 7 от 04.06. 2019г.

Председатель методической комиссии
к.с.-х.н., доцент Завалишина О.М. 

Составители:

доцент, к.с.-х.н.



О.М. Завалишина

Содержание

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)
2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).
3. Виды оценочных средств
4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания

Этап формирования компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		зачтено			Не зачтено	
Содержание компетенции (код компетенции) Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение (ПКО-10)						
Начальный этап	Должен знать: - технологические операции послеуборочной обработки продукции растениеводства	Системные знания	В целом успешные, но несистемные знания	Фрагментарные знания	Не знает	защита лабораторных работ; устный опрос, курсовая работа
	Должен уметь: - обосновывать способ послеуборочной обработки продукции растениеводства с учетом качества	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Должен владеть навыками: - оценки качества растениеводческой продукции	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет	
Базовый этап	Знает: - оптимальные режимы послеуборочной обработки растительного сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место	экзамен

	- режимы и способы хранения растениеводческой продукции	подготовки, без ошибок	несколько негрубых ошибок	негрубых ошибок	грубые ошибки	
	Умеет: - выбирать наиболее рациональные режимы послеуборочной обработки, хранения и способы переработки продукции с учетом ее качества и целевого назначения	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет навыками: - послеуборочной обработки, хранения и переработки продукции растениеводства	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	
Содержание компетенции (код компетенции)						
Способен осуществлять контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации (ПКО-15)						
Начальный этап	Должен знать: - виды потерь продукции	Системные знания	В целом успешные, но несистемные	Фрагментарные знания	Не знает	

	растениеводства при послеуборочной обработке, хранении и переработки		знания			защита лабораторных работ; устный опрос, курсовая работа
	Должен уметь: - показатели качества продукции растениеводства, учитываемые при послеуборочной обработке, хранении и переработки	Систематиче ские умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарн ые умения	Не умеет	
	Должен владеть навыками: - контролировать качественные характеристики растениеводческой продукции	Систематиче ское владение	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарно е владение	Не владеет	
Базовый этап	Знает: - пути сокращения потерь растениеводческой продукции при хранении, - влияние отдельных факторов на выход и качество продуктов из растительного сырья	Уровень знаний в объеме, соответству ющем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальны х требований, имели место грубые ошибки	экзамен
	Умеет: - проводить количественно- качественный учет продукции при хранении и переработки; - составлять план размещения продукции растениеводства при хранении	Продемонст рированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несуществен ными недочетами,	Продемонстрирован ы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстри рованы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	При решении стандартных задач не продемонстр ированы основные умения, имели место грубые ошибки	

		выполнены все задания в полном объеме		полном объеме	
	Владеет навыками: - контроля качества продукции растениеводства при послеуборочной обработке, хранении и переработке	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Защита лабораторной работы	Раздел 1. Зерновые массы как объект хранения Раздел 2. Переработка зерна и семян Раздел 3. Хранение плодов, овощей и картофеля Раздел 4. Основы переработка сочной продукции	ПКО-10, ПКО-15
2	Устный опрос	Раздел 1. Зерновые массы как объект хранения Раздел 2. Переработка зерна и семян Раздел 3. Хранение плодов, овощей и картофеля Раздел 4. Основы переработка сочной продукции	ПКО-10, ПКО-15
3	Курсовая работа	Раздел 1. Зерновые массы как объект хранения Раздел 2. Переработка зерна и семян Раздел 3. Хранение плодов, овощей и картофеля Раздел 4. Основы переработка сочной продукции	ПКО-10, ПКО-15
4	Экзамен	Раздел 1. Зерновые массы как объект хранения Раздел 2. Переработка зерна и семян Раздел 3. Хранение плодов, овощей и картофеля Раздел 4. Основы переработка сочной продукции	ПКО-10, ПКО-15

3. Виды оценочных средств

3.1. Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1. Устный опрос

Вопросы к устному опросу по теме: «*Состав и физические свойства зерновых масс*»

1. Что принято называть зерновыми массами?
2. Из каких компонентов состоит зерновая масса?
3. Перечислите физические свойства зерновых масс.
4. Характеристика скважистости зерновых масс.
5. Характеристика сыпучести зерновых масс.
6. Характеристика самосортирования зерновых масс.
7. Характеристика сорбционных свойств зерновых масс.
8. Характеристика теплопроводности и теплоемкости зерновых масс.
9. Характеристика термовлагопроводности зерновых масс.
10. Классификация принципов хранения (консервирования), систематизированную Я.Я. Никитинским.
11. Принцип хранения (консервирования) биоз.
12. Принцип хранения (консервирования) ксероанабиоз.
13. Принцип хранения (консервирования) термоанабиоз.
14. Принцип хранения (консервирования) осмоанабиоз.
15. Принцип хранения (консервирования) ацидоанабиоз.
16. Принцип хранения (консервирования) наркоанабиоз
17. Принцип хранения (консервирования) аноксианабиоз.
18. Принцип хранения (консервирования) ацидоценоанабиоз.
19. Принцип хранения (консервирования) алкоголеценоанабиоз.
20. Принцип хранения (консервирования) абиоз.

Вопросы к устному опросу по теме: «*Физиологические процессы, протекающие в зерновых массах при хранении*»

1. Что в технологии хранения называют физиологическими процессами?
2. Охарактеризуйте долговечность зерна и семян при хранении.

3. Охарактеризуйте виды дыхания зерна и семян при хранении.
4. Охарактеризуйте факторы, оказывающие влияние на дыхание зерновых масс при хранении.
5. Охарактеризуйте послеуборочное дозревание зерна и семян.
6. Какие процессы происходят в зерне при его прорастании в период хранения?
7. Какими способами можно улучшить качество проросшего зерна и продуктов его переработки?
8. Охарактеризуйте видовой и численный состав микрофлоры зерновой массы.
9. Какие факторы оказывают влияние на жизнедеятельность микроорганизмов в зерновой массе?
10. Какое влияние оказывает на зерновую массу жизнедеятельность вредителей зерна и зернопродуктов?
11. Какие факторы оказывают влияние на жизнедеятельность насекомых и клещей в зерновой массе?
12. Что такое самосогревание зерновой массы?
13. Какие различают виды самосогревания?
14. Охарактеризуйте пластовое самосогревание, назовите причины его возникновения.
15. Охарактеризуйте гнездовое самосогревание, назовите причины его возникновения.
16. Охарактеризуйте сплошное самосогревание, назовите причины его возникновения.
17. Перечислите меры борьбы с самосогреванием зерновых масс.

Вопросы к устному опросу по теме: *«Режимы хранения зерновых масс»*

1. Дайте общую характеристику режимов хранения зерна и семян.
2. Теоретические основы хранения зерна в сухом состоянии.
3. Перечислите способы сушки зерна и семян.
4. Охарактеризуйте сорбционный способ сушки зерна и семян.
5. Охарактеризуйте воздушно-солнечную сушку зерна и семян.
6. Охарактеризуйте сушку зерна и семян в зерносушилках.
7. Теоретические основы режима хранения зерна в охлажденном состоянии.
8. Охарактеризуйте способы и правила охлаждения зерновых масс.
9. Теоретические основы режима хранения зерна без доступа воздуха.
10. Виды очистки зерновых масс от примесей.
11. Способы защиты зерновых масс от вредителей хлебных запасов в период хранения.
12. Виды активного вентилирования зерновых масс.

Вопросы к устному опросу по теме: *«Технология производства муки»*

1. По каким признакам классифицируют муку на типы, виды, сорта?
2. Что называют выходом муки?
3. Какие существуют виды помолов муки?
4. Из каких этапов складывается технология получения муки?
5. Какие технологические операции относятся к подготовительному этапу?
6. Каким образом осуществляется формирование помольных партий зерна в мукомольном производстве?
7. Охарактеризуйте очистку зерна при подготовке его к помолу.
8. Охарактеризуйте гидротермический процесс при подготовке зерна к помолу.
9. Охарактеризуйте драной процесс в производстве муки.
10. Классификация промежуточных продуктов в мукомольном производстве.
11. Охарактеризуйте ситовеечный и размольный процесс в производстве муки.
12. Что включает в себя контроль муки?
13. Какие положительные процессы протекают в муке при хранении?
14. Какие отрицательные процессы протекают в муке при хранении?
15. Режимы и способы хранения муки.

Вопросы к устному опросу по теме: «Технология производства круп»

1. Классификация круп.
2. На какие этапы делится процесс получения круп?
3. Какие технологические операции включает в себя подготовительный этап?
4. Особенности очистки зерна при производстве круп.
5. Для чего и как проводится сортирование зерна на фракции при производстве круп.
6. Особенности гидротермической обработки сырья в крупяном производстве.
7. Общая технологическая схема производства цельных круп.
8. Общая технологическая схема производства дробленых круп.
9. Общая технологическая схема производства круп быстрого приготовления.
10. Хранение круп.

Вопросы к устному опросу по теме: «Технология производства растительных масел»

1. Каково использование растительных масел и побочных продуктов их производства?
2. Дайте характеристику сырья, используемого для производства растительных масел.
3. Из каких этапов складывается производство растительных масел?
4. Охарактеризуйте подготовительный этап в производстве растительных масел.
5. Охарактеризуйте способы извлечения масла из подготовленного сырья.
6. Классификация способов рафинации растительных масел.
7. Характеристика физических методов рафинации растительных масел.
8. Характеристика химических методов рафинации растительных масел.
9. Характеристика физико-химических методов рафинации растительных масел.
10. Классификация растительных масел
11. Особенности хранения растительных масел.

Вопросы к устному опросу по теме: «Технология производства хлеба»

1. Классификация хлебобулочных изделий.
2. Характеристика основного сырья для производства хлеба.
3. Оценка хлебопекарных свойств пшеничной муки.
4. Оценка хлебопекарных свойств
5. Характеристика вспомогательного сырья для производства хлеба.
6. Подготовка сырья к приготовлению теста.
7. Безопарный способ приготовления теста.
8. Опарный способ приготовления теста.
9. Формование и расстойка тестовых заготовок.
10. Выпечка хлебобулочных изделий.
11. Особенности хранения хлеба.
12. Дефекты хлеба, обусловленные низким качеством муки.
13. Дефекты хлеба, обусловленные низким качеством дополнительного сырья.
14. Дефекты хлеба, обусловленные нарушением в технологическом процессе производства.
15. Болезни хлеба.

Вопросы к устному опросу по теме: «Режимы и способы хранения сочной продукции»

1. Понятие лежкости сочной продукции.
2. Понятие сохраняемости сочной продукции.
3. Общая характеристика картофеля, и двулетних овощей по лежкости.

4. Общая характеристика плодов и плодовых овощей по лежкости.
5. Общая характеристика листовых овощей, ягод и плодов косточковых по лежкости.
6. Картофель как объект хранения.
7. Режимы хранения картофеля различного целевого назначения по периодам.
8. Способы хранения картофеля.
9. Характеристика лежких и нележких корнеплодов как объектов хранения;
10. Режимы хранения корнеплодов различного целевого назначения по периодам.
11. Способы хранения корнеплодов.
12. Характеристика капусты как объекта хранения;
13. Режимы хранения капусты различного целевого назначения.
14. Способы хранения капусты различного целевого назначения.
15. Характеристика лука репчатого как объекта хранения;
16. -Особенности уборки и подготовки лука к хранению;
17. -Режимы хранения лука различного целевого назначения.
18. Способы хранения лука различного целевого назначения.
19. Технология хранения чеснока

Вопросы к устному опросу по теме: *«Способы переработки сочной продукции»*

1. Характеристика биохимических способов переработки сочной продукции;
2. Характеристика химических способов переработки сочной продукции.
3. Характеристика физических способов переработки сочной продукции.
4. Классификация овощных консервов.
5. Технология производства овощных консервов.
6. Классификация томатопродуктов.
7. Технология производства томатопродуктов.
8. Классификация соков.
9. Требования к качеству сырья для производства соков.
10. -Технология производства соков.
11. Хранение соков.
12. -Консервирование плодоовощной продукции замораживанием.
13. Консервирование плодоовощной продукции при помощи сушки.
14. -Консервирование сахаром.
15. Технология варки варенья.
16. Классификация маринадов;
17. Технология производства и хранение маринадов.

3.1.2. Защита лабораторных работ

Комплекты заданий для лабораторных работ

Полное описание методик проведения лабораторных работ и заданий для их выполнения приведено в учебно-методических пособиях:

Бочарова Т.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства с основами стандартизации: учебное пособие / Т. А. Бочарова. - Барнаул: Изд-во АГАУ. Ч. 3: Технические культуры, пивоварение, комбикорма. - 2008. - 115 с.

Завалишина, О. М. Оценка качества зерна с основами послеуборочной обработки и хранения [Текст]: учебно-методическое пособие для студентов очного и заочного отделения агрономического, биолого-технологического и экономического факультетов / О. М. Завалишина, Т. А. Кузнецова ; Алтайский ГАУ. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2018. - 146 с.

Прищепина Г.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства с основами стандартизации: учебное пособие / Г. А. Прищепина. - Барнаул: Изд-во АГАУ. Ч. 1: Картофель, плоды и овощи. - 2007. - 60 с.

Товароведение и экспертиза качества зерномучных товаров: учебно-методическое пособие / Сост. В.В. Кандаурова, О.М. Завалишина, Г.А. Прищепина. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. - 116 с.

Тема. Методы пересчета массы зерна при сушке и увлажнении

Задания: изучить различные методы пересчета массы зерна при сушке и увлажнении.

Тема. Активное вентилирование зерновых масс

Задания: изучить применение активного вентилирования в период послеуборочной обработки и хранения зерна.

Тема. Сушка зерна различного целевого назначения.

Задания: научиться составлять план сушки с определением режима для зерна семенного, продовольственного и фуражного назначения с учетом его качества.

Тема. Устройство типовых зернохранилищ и расчет их емкости

Задания: изучить основные типы зернохранилищ, способы хранения зерновых масс; научиться рассчитывать емкость хранилищ.

Тема. Количественно-качественный учет зерна в период хранения

Задания: освоить методику ведения количественно-качественного учета зерна в зернохранилищах в период хранения.

Тема. Переработка зерна в муку

Задания: изучить классификацию муки; показатели качества муки в соответствии с требованиями нормативных документов.

Тема. Технология производства различных круп

Задания: изучить классификацию круп; показатели качества различных видов круп в соответствии с требованиями нормативных документов.

Тема. Основы производства растительного масла из семян масличных культур

Задания: изучить классификацию растительных масел, требования нормативных документов, предъявляемых к качеству растительных масел; дефекты растительных масел.

Тема. Основы производство хлеба.

Задания: изучить классификацию хлебобулочных изделий; показатели качества хлеба; дефекты и болезни хлеба.

Тема. Хранение сочной продукции в хранилищах различного типа

Задание: изучить типы хранилищ, применяемых для хранения сочной продукции; произвести расчет емкости хранилища для хранения разных видов сочной продукции.

Тема. Количественно-качественной учет при хранении картофеля, овощей и плодов

Задания: произвести расчет потерь сочной продукции за определенный период хранения.

Тема. Хранение сахарной свеклы.

Задания: изучить требования нормативной документации к качеству корнеплодов сахарной свеклы; технологию хранения сахарной свеклы до переработки.

Тема. Технология производства плодово-ягодных и овощных соков.

Задания: изучить классификацию соков; требования к качеству сырья для производства соков; технологию производства плодово-ягодных и овощных соков.

Тема. Физические способы переработки плодовоовощной продукции.

Задания: изучить консервирование сочной продукции при помощи замораживания, сушки, сахаром.

Тема. Маринование сочной продукции.

Задания: изучить классификацию, технологию производства и хранения маринадов.

Тема. Микробиологические методы переработки плодов и овощей

Задания: изучить технологии и провести квашение капусты.

Тема: Технология переработки сахарной свеклы.

Задание: изучить технологическую схему переработки сахарной свеклы.

Оценивание ответа на защите лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методиками проведения исследования - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работы
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные вопросы.

3.1.3. Курсовая работа

Полное описание методических указаний по выполнению курсовой работы приведено в учебно-методическом пособии

Завалишина, О. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсовой работы / О. М. Завалишина, Т. А. Кузнецова ; Алтайский ГАУ. - Электрон. текстовые дан. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2018. - 50 с. - Загл. с титул. экрана.

Рекомендуемые темы курсовой работы:

1. Технология послеуборочной обработки и хранения зерна ...(культура) в условиях ...(название хозяйства, район).
2. Технология послеуборочной обработки и хранения сочной продукции (картофеля, моркови, лука или др.) в условиях ...(название хозяйства, район).
3. Технология переработки ...(название сочной продукции) в условиях ...(название хозяйства, район).
4. Технология послеуборочной обработки и хранения льнопродукции в условиях ...(название хозяйства, район).
5. Технология переработки растениеводческой продукции (зерна пшеницы, семян подсолнечника и т.д.) в условиях...(название хозяйства, район).

Оценивание курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично	выставляется за курсовую работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость. Произведенные расчеты выполнены правильно и в полном объеме. Работа выполнена в установленный срок, грамотным языком. Оформление соответствует действующим стандартам, сопровождается достаточным объемом табличного материала и графического материала (для курсового проекта), имеет положительный отзыв руководителя. При защите курсовой работы студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), дает четкие и аргументированные ответ на заданные вопросы.
Хорошо	выставляется за курсовую работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, проведен достаточно подробный анализ, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако анализ источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. При защите курсовой работы студент

	показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	выставляется за курсовую работу, которая носит исследовательский или описательный характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, однако просматривается непоследовательность изложения материала, анализ источников подменен библиографическим обзором, документальная основа работы представлена недостаточно. Проведенное исследование содержит поверхностный анализ, выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, в оформлении работы имеются погрешности, сроки выполнения работы нарушены. При защите курсовой работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.
<i>Неудовлетворительно</i>	выставляется за курсовую работу, которая не соответствует заявленной теме, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Выводы не соответствуют изложенному материалу или отсутствуют. В отзыве руководителя имеются критические замечания. При защите курсовой работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. При защите не используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.). Результаты защиты курсовой работы оформляются протоколами заседания комиссии.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.2.1. Экзамен

Вопросы к экзамену

1. Технологические свойства зерна перегретого при сушке и поврежденного клопом-черепашкой.
2. Технологические свойства морозобойного и проросшего зерна.
3. Показатели хлебопекарных и мукомольных качеств пшеницы и ржи.
4. Принцип хранения (консервирования) сельскохозяйственных продуктов биоз (по Я.Я. Никитинскому).
5. Состав и теплофизические свойства зерновой массы.
6. Сыпучесть, скважистость и самосортирование зерновых масс при хранении.
7. Сорбционные свойства зерновых масс и их практическое значение при хранении.
8. Послеуборочное дозревание зерна и его значение при хранении и переработке.
9. Долговечность зерна и семян.
10. Дыхание зерна при хранении. Факторы, влияющие на его интенсивность.
11. Прорастание семян и зерна при хранении и мероприятия, предупреждающие эти явления.
12. Жизнедеятельность микроорганизмов в зерновой массе и продуктах переработки. Пути предотвращения их развития.
13. Жизнедеятельность насекомых и клещей в зерновой массе при хранении.
14. Самосогревание зерновых масс. Фазы его развития.
15. Виды самосогревания. Меры борьбы с самосогреванием.
16. Теоретические основы режима хранения зерновых масс в охлажденном состоянии.
17. Теоретические основы режима хранения зерновых масс в сухом состоянии.
18. Теоретические основы режима хранения зерна без доступа воздуха.
19. Способы сушки зерновых масс. Химическая сушка.
20. Воздушно-солнечная сушка.
21. Сушка зерна и семян в зерносушилках. Режимы сушки, контроль за качеством работы зерносушилок.
22. Принципы формирования партий зерна для послеуборочной обработки, хранения и переработки.

23. Правила размещения зерна и семян в зернохранилищах.
24. Принцип хранения (консервирования) сельскохозяйственных продуктов анабиоз (по Я.Я. Никитинскому).
25. Способы хранения зерновых масс в зернохранилищах. Требования, предъявляемые к зернохранилищам различного типа.
26. Подготовка зернохранилищ к приемке нового урожая
27. Мероприятия, повышающие стойкость зерна при хранении.
28. Виды очистки зерна от примесей. Типы установок, агрегатов и комплексов, используемых при очистке.
29. Активное вентилирование зерновых масс.
30. Уход и наблюдения за зерном во время хранения в зависимости от целевого назначения и сезона хранения.
31. Типы зернохранилищ. Основные виды потерь зерна при хранении.
32. Подготовительные операции при переработке зерна в муку.
33. Технологическая схема сортовых помолов пшеницы.
34. Классификация муки. Показатели качества ржаной и пшеничной муки.
35. Процессы, происходящие в муке при хранении. Технология хранения муки.
36. Технологическая схема получения дробленых круп.
37. Требования, предъявляемые крупяной промышленностью к качеству зерна. Показатели качества крупы.
38. Пищевая ценность и ассортимент печеного хлеба. Способы производства хлеба.
39. Характеристика сырья для производства хлеба. Подготовка сырья для приготовления теста.
40. Технологический процесс приготовления пшеничного хлеба опарным способом.
41. Показатели качества хлеба.
42. Дефекты хлеба.
43. Болезни хлеба.
44. Технологическая схема получения растительных масел способом прессования.
45. Технологическая схема получения растительных масел экстракционным способом.
46. Показатели качества и дефекты растительных масел.
47. Хранение растительных масел.
48. Методы рафинации растительных масел
49. Картофель, овощи, плоды как объекты хранения.
50. Биохимические процессы, происходящие в период созревания и созреваия в плодах и овощах. Значение степени зрелости плодов и овощей при хранении и переработке.
51. Основные факторы, влияющие на сохранность картофеля, овощей и плодов.
52. Характеристика картофеля как объекта хранения.
53. Особенности условий хранения картофеля по периодам.
54. Капуста как объект хранения.
55. Режимы и способы хранения капусты продовольственной и семенного назначения.
56. Столовые корнеплоды как объекты хранения.
57. Режимы и способы хранения лежких и не лежких корнеплодов.
58. Лук репчатый и чеснок как объекты хранения.
59. Режимы и способы хранения лука-севка и чеснока.
60. Режимы и способы хранения лука-матки и лука-репки.
61. Значение переработки овощей и плодов в различные виды продуктов. Классификация методов переработки.
62. Факторы, влияющие на качество продуктов переработки плодов и овощей.
63. Консервирование плодов и овощей в герметически укупоренной таре с применением стерилизации.

64. Классификация овощных консервов. Технология производства натуральных и закусочных овощных консервов.
65. Маринование плодов и овощей. Особенности технологии производства различных видов маринадов.
66. Производство томатного сока и концентрированных томатопродуктов.
67. Производство соков из плодов и ягод.
68. Консервирование плодов и ягод сахаром. Виды продуктов переработки, организация их хранения.
69. Консервирование сушкой плодов, овощей и картофеля. Способы сушки.
70. Квашение и соление плодов и овощей. Показатели качества и хранение готовой продукции.
71. Консервирование плодоовощной продукции при помощи замораживания.
72. Технология получения крахмала из картофеля, хранение крахмала.
73. Процессы, протекающие при хранении корнеплодов сахарной свеклы. Требования, предъявляемые к качеству корней сахарной свеклы.
74. Хранение сахарной свеклы.
75. Технологическая схема получения сахара из корней сахарной свеклы. Хранение сахара.
76. Технология производства цельных круп.
77. Технологические особенности производства комбикормов различного состава и назначения.
78. Хранение комбикормов.
79. Хранение плодовых и бахчевых овощей.
80. Хранение плодов семечковых культур.
81. Хранение зеленных овощей.
82. Особенности хранения плодов косточковых и ягод.
83. Принцип хранения (консервирования) сельскохозяйственных продуктов абиз (по Я.Я. Никитинскому).
84. Технология получения круп быстрого приготовления.

Оценивание ответа на экзамене

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Обучающийся освоил в полном объеме теоретический программный материал, последовательно, грамотно и логично его излагает. Используя теоретические знания, обучающийся свободно справляется с задачами и другими видами контроля знаний, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.
Хорошо (продвинутый уровень)	Обучающийся твердо знает теоретический программный материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушения последовательности при его изложении и испытывает затруднение в выполнении практических заданий.
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	Обучающийся не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, не справляется с выполнением практических заданий.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПКО-10

1. Основными субстратами брожения и дыхания являются
а) органические соли; б) сахара; в) белковые вещества.
2. Какой продукт быстрее прогоркнет?
а) мука; б) крупа; в) зерно.
3. При размоле зерна в крупу и муку удаляют...
а) эндосперм, зародыш, клейковину; б) оболочку, алейроновый слой, зародыш; в) алейроновый слой, оболочку, клейковину.
4. Принцип, когда продукты сохраняются в живом состоянии, с присущим им обменом веществ, без всякого подавления процессов жизнедеятельности называется...
а) биоз; б) анабиоз; в) ценоанабиоз.
5. Способность зерновой массы заполнять любые емкости и истекать из них называется...
а) сважистостью; б) заполняемостью; в) сыпучестью.
6. Комплекс сложных биохимических процессов в зерне и семенах при хранении, приводящих к улучшению их посевных и технологических качеств, получил название...
а) уборочной спелости б) послеуборочного дозревания; в) технической спелости.
7. Количество воздуха в м³, нагнетаемое на 1 т зерна в час при активном вентилировании, называется...
а) объем; б) скважистость; в) удельная подача; г) производительность вентилятора.
8. Мощные промышленные предприятия для приема, обработки, хранения и отпуски зерна называется...
а) элеваторы; б) бункеры; в) силосы; г) закромы.
9. Как называют охлаждение, когда зерновую массу не перемещают и принудительно не нагнетают в нее воздух?
а) активное; б) пассивное; в) принудительное.
10. К какому виду относится мука, которая характеризуется высокой питательной ценностью и легко усваивается, содержит большое количество белка, витаминов группы В, каротина, фосфора и магния?
а) пшеничная; б) кукурузная; в) бобовая.
11. Средняя влажность хлебных и мучных кулинарных изделий, составляет...
а) 20-22%; б) 32-50%; в) 60-70%.
12. Полуфабрикат, полученный из муки, воды и дрожжей путем замеса и брожения, называется...
а) опара; б) тесто; в) жидкое тесто.
13. Шлифованная крупа из ячменя – это ...
а) ядрица; б) перловая; в) Артек.
14. Какой вид брожения играет только отрицательную роль в пищевых производствах?
а) молочнокислое; б) маслянокислое; в) уксуснокислое.
15. Для какой продукция приемлем теплый способ хранения при температуре +18 С?
а) картофель; б) лук репчатый; в) огурцы.
16. Какой показатель качества растительного масла определяется органолептическим методом?
а) кислотное число; б) количество отстоя; в) прозрачность.
17. Сколько прессованных дрожжей требуется при безопасном способе приготовления теста?
а) 0,5-1,0 %; б) 1,5-2,5 %; в) 3-4 %.
18. Какой показатель качества характеризует состояние мякиша хлеба?
а) вкус; б) пористость*; в) форма.
19. Что относится к закусочным овощным консервам?
а) икра кабачковая; б) огурцы маринованные; в) томаты цельноплодные.
20. Какой способ относится к химическому способу консервирования плодов и овощей?
а) квашение; б) маринование; в) мочение.

21. Какой показатель качества зерна нельзя улучшить при послеуборочной обработке?
а) влажность; б) засоренность; в) стекловидность.
22. Какое вещество определяет желирующую способность плодов и ягод?
а) воск; б) пектин; в) фруктоза.
23. Сколько сахара и жира содержится в сдобных хлебобулочных изделиях?
а) 1. менее 10 %; б) более 14 %; в) более 20 %.
24. Зерновая масса какой культуры имеет наиболее низкую сыпучесть?
а) рожь; б) овес; в) пшеница.
25. Сколько градусов составляет температура в центре мякиша хлеба в конце выпечки?
а) 97 С; б) 56 С; в) 78 С.
26. Как называется нагретая мятка как сырье для извлечения растительного масла?
а) мездра; б) меласса; в) мезга.
27. Какой растворитель применяют для получения растительного масла экстракционным способом?
а) бензол; б) гексан; в) глицерин.
28. Какой способ рафинации растительного масла применяют с целью удаления запаха?
а) 1 дезодорация; б) гидратация; в) фильтрование.
29. Консервы, для приготовления которых не нужна тепловая стерилизация....
а) огурцы соленые; б) овощные закусочные консервы; в) томатная паста.
30. Какое вещество не применяют для химического консервирования плодоовощной продукции?
а) сернистый ангидрид; б) соляная кислота; в) сорбиновая кислота.
31. Какое свойство не относится к физическим свойствам плодов и овощей?
а) сыпучесть; б) созревание и старение; в) механическая прочность.
32. Какой компонент не входит в состав закусочных консервов?
а) томатный соус; б) соль; в) уксус.
33. Какая часть зерновки входит в состав крупы «рис полированный»?
а) эндосперм; б) алейроновый слой; в) семенные оболочки.

ПКО-15

1. В каком состоянии находится зерно, когда в нем все микробиологические процессы сведены к минимуму
а) сухое; б) средней сухости; в) влажное; г) сырое.
2. У каких культур наибольшая критическая влажность?
а) зерновых; б) бобовых; в) масличных.
3. Биологические потери возникают из-за:
а) дыхания, прорастания, травм, просыпей; б) дыхания, прорастания, самосогревания; в) самосогревания, распыла, просыпей.
4. К механическим потерям при хранении относятся...
а) просыпи; б) самосогревание; в) прорастание.
5. Хранение продуктов при пониженных и низких температурах, которые замедляют процессы обмена веществ в тканях, снижают активность ферментов, приостанавливают развитие микроорганизмов, называется...
а) термоанабиоз; б) ксероанабиоз; в) аноксианабиоз.
6. Оптимальная температура для квашения капусты...
а) +15...+16 С; б) +18...+22 С; в) +23...+25 С.
7. Оптимальная температура хранения столовых корнеплодов - ...
а) 0...+1 С; б) +4...+5 С; в) -1...-2 С.
8. Оптимальная температура хранения продовольственного картофеля в основной период - ...
а) 0...+1 С; б) + 2...+4 С; в) +5...+6 С.

9. Сколько процентов составляет максимальная равновесная влажность зерна хлебных злаков?
а) 12-13,5%; б) 22-25%; в) 33-36 %.
10. Какой режим не приемлем для хранения плодов в свежем виде?
а) в охлажденном состоянии; б) в регулируемой газовой среде; в) в сухом состоянии.
11. Какая температура рекомендуется для хранения лука репчатого теплым способом?
а) +6...+10 С; б) +12...+15 С; в) +18...+20 С.
12. Каковы нормы естественной убыли зерна хлебных злаков за 1 год хранения?
а) 0,2-0,4 %; б) 2. 2-6 %; в) 10-12 %.
13. Большинство пищевых продуктов сушат до содержания влаги...
а) 1.4-14%; б) 2.1-2%; в) 18-22%.
14. Повышение осмотического давления в продукте достигается введением:
а) дрожжей; б) сахара; в) растительного масла; г) спирта; д) кислоты; е) соли.
15. Незбежными потерями в массе продукции при хранении являются...
а) естественной убылью; б) технической убылью; в) техническим браком
16. Явление самопроизвольного повышения температуры зерновой массы, вследствие протекающих в ней физиологических процессов и плохой теплопроводности, называется...
а) самосогревание; б) температуропроводность; в) теплоемкость; г) термовлагопроводность.
17. Плесневение продукции растениеводства более интенсивно протекает...
а) при повышенной относительной влажности воздуха; б) при пониженной относительной влажности воздуха; в) при пониженной концентрации кислорода.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВОМ ТЕСТЕ

5-ти бальная шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется студенту, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется студенту, если задание выполнено менее чем на 40%

**Лист внесения дополнений и изменений
в фонд оценочных средств по учебной дисциплине
«Хранение и переработка продукции растениеводства»
на 2019 - 2020 учебный год**

Фонд оценочных средств пересмотрен на заседании кафедры, протокол № 13 от 13.06. 2019 г.

Вносятся следующие изменения:

Дисциплина закреплена за кафедрой плодоовощеводства, ботаники и биотехнологии растений согласно приказу № 156-ОД от 06.06.2019

Составители изменений и дополнений:

д. с.-х. н, доцент

О.М. Завалишина

Зав. кафедрой, д. с.-х. н, доцент

Н.А. Колпаков