

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОВООСКОЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МДК.01.02 ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН

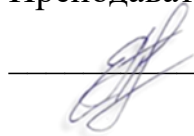
**Специальность 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного
сырья**

**2025г.
г. Новый Оскол**

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Новооскольский колледж»

Разработчик:

Преподаватель ОГАПОУ «Новооскольский колледж»



Полякова Евгения Викторовна

Рассмотрена:

Предметной (цикловой) комиссией ОГАПОУ «Новооскольский колледж»

Протокол № 1 от 28.08.2025 года

Председатель ПЦК Н.Н. Пархома

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| № п/п | Содержание | Стр. |
|----------|--|------|
| 1. | Общая характеристика рабочей программы МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян в структуре образовательной программы | 4 |
| 1.1. | Цель и место МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян в структуре образовательной программы в структуре образовательной программы | 4 |
| 1.2. | Планируемые результаты освоения МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян в структуре образовательной программы | 4 |
| 2. | Структура и содержание МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян в структуре образовательной программы | 12 |
| 2.1. | Трудоемкость освоения МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян в структуре образовательной программы | 13 |
| 2.2. | Содержание междисциплинарного курса/профессионального модуля | |
| 2.3. | Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) | 23 |
| 3. | Условия реализации МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян в структуре образовательной программы | 24 |
| 3.1. | Материально-техническое обеспечение | |
| 3.2. | Учебно-методическое обеспечение | 25 |
| 4. | Контроль и оценка результатов освоения МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян в структуре образовательной программы | 26 |
| 4.1. | Контроль и оценка | 26 |
| 4.2. | Контрольно-оценочные средства по дисциплине | 29 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МДК.01.02 ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и место МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян в структуре образовательной программ

Цель междисциплинарного курса: освоение вида деятельности *«ведение технологического процесса по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях»*.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности *«ведение технологического процесса по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях»*.

1.2 Планируемые результаты освоения МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян

Результаты освоения МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и СЕМЯН соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|--|--|------------------|
| ОК.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |

| | | | |
|--------|---|---|--|
| | помощью наставника) | | |
| ОК.09 | <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> | |
| ПК 1.1 | <p>Эксплуатировать оборудование для очистки, активного вентилирования и сушки зерна и семян, распределения зерна по силосам для хранения с учетом его качества Эксплуатировать оборудование для подготовки зернового сырья к помолу, формирования помольных смесей в соответствии с рецептурой, измельчения зерна и промежуточных продуктов, их сепарирования по крупности и качеству Эксплуатировать оборудование для подготовки зернового сырья к шелушению, шелушения, сортирования продуктов шелушения, шлифования и полирования крупы,</p> | <p>Основы технологии хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по хранению и переработке зерна и семян Правила эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях</p> | <p>Регулирование параметров и режимов технологических операций хранения и обработки зерна на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями Регулирование параметров и режимов технологических операций производства мукомольной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями Регулирование параметров и режимов технологических операций производства крупяной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>гидротермической обработки зерна Эксплуатировать оборудование для очистки и измельчения сырья, гранулирования комбикормов, дозирования компонентов комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных и птиц в соответствии с рецептурой Эксплуатировать оборудование для упаковки готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции в тару на специальном технологическом оборудовании Эксплуатировать оборудование для маркировки готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции в тару на специальном технологическом оборудовании Эксплуатировать оборудование для производства бестарного отпуска готовой продукции переработки зерна и семян Поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для хранения и переработки зерна и семян Выявлять и устранять причины, вызывающие ухудшение качества</p> | <p>по хранению и переработке зерна и семян Основные технологические операции, принцип, устройство и режимы работы технологического оборудования при очистке, вентилировании, сушке, распределению по силосам, подготовке к помолу и формированию помольных партий зерна, семян, крупяной и комбикормовой продукции Порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики при хранении и переработке зерна и семян Принципы работы и устройство оборудования для очистки, сортировки, кондиционирования, сушки и измельчения зерна и семян Технологические схемы подготовки и переработки зерна различных культур в крупу Правила ведения процессов шелушения, шлифования, полирования и дробления крупы, гидротермической обработки крупяных культур Методы определения технологической эффективности работы оборудования, нормы удельных нагрузок на оборудование</p> | <p>технологическими инструкциями Регулирование параметров и режимов технологических операций производства комбикормовой продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями Регулирование параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями Упаковка готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции в тару на специальном технологическом оборудовании Маркировка готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции на специальном технологическом оборудовании</p> |
|---|---|---|

| | | |
|---|--|--|
| <p>готовой продукции и снижение производительности технологического оборудования в процессе выполнения технологических операций по хранению и переработке зерна и семян</p> <p>Поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности зерна, семян, крупяной и комбикормовой продукции</p> <p>Поддерживать установленные технологией режимы и продолжительность очистки, вентилирования, сушки, распределения по силосам, подготовке к помолу и формированию помольных партий зерна, семян, крупяной и комбикормовой продукции на автоматизированных линиях</p> <p>Устанавливать режимы измельчения, дозирования и смешивания готовой продукции на основе данных лабораторного анализа, показаний контрольно-измерительных приборов и органолептически для производства комбикормовой продукции</p> <p>Настраивать автоматизированную программу технологического процесса хранения и переработки зерна и семян</p> | <p>Правила сушки зерна и семян различных культур</p> <p>Порядок приема, перемещения зерна, распределения его по силосам</p> <p>Условия безопасного хранения зерна, семян и процессы, протекающие при хранении</p> <p>Технологические схемы подготовительных линий, схемы измельчения различных видов сырья для производства комбикормовой продукции</p> <p>Схемы гранулирования, правила дозирования и смешивания компонентов комбикормов</p> <p>Правила ведения процессов шелушения, шлифования, полирования, дробления и гидротермической обработки крупяных культур</p> <p>Правила маркировки и упаковки готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции</p> <p>Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, используемые при хранении и переработке зерна и семян</p> <p>Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием</p> | |
|---|--|--|

| | | | |
|--------|---|---|--|
| | <p>Пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Использовать специализированное программное обеспечение в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями</p> | <p>персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях хранения и переработки зерна и семян</p> <p>Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях</p> <p>Документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде</p> | |
| ПК 1.2 | Подготавливать сырье и расходные материалы к | Показатели качества сырья, полуфабрикатов, | Прием-сдача сырья и расходных материалов в |

| | | |
|---|---|--|
| <p>процессам хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций хранения и переработки зерна и семян</p> <p>Рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для хранения и переработки зерна и семян</p> <p>Выявлять и устранять причины, вызывающие ухудшение качества готовой продукции и снижение производительности технологического оборудования в процессе выполнения технологических операций по хранению и переработке зерна и семян</p> <p>Поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности зерна, семян, крупяной и комбикормовой продукции</p> | <p>готовой продукции и расходного материала при хранении и переработке зерна и семян</p> <p>Требования нормативно-технической документации к качеству зерна и семян, готовой продукции</p> <p>Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при хранении и переработке зерна и семян</p> <p>Порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при хранении и переработке зерна и семян, готовой продукции</p> <p>Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при хранении и переработке зерна и семян</p> <p>Основы технологии хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях</p> <p>Технологические схемы подготовки и переработки зерна различных культур в крупу</p> <p>Правила ведения процессов шелушения, шлифования, полирования и дробления крупы, гидротермической обработки крупяных культур</p> | <p>процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Мониторинг показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Производство бестарного отпуска готовой продукции переработки зерна и семян</p> <p>Проведение технических наблюдений за ходом технологического процесса хранения и переработки зерна и семян с внесением полученных результатов в журналы ведения технологических процессов, в том числе в электронном виде</p> |
|---|---|--|

| | | |
|--|---|--|
| <p>Поддерживать установленные технологией режимы и продолжительность очистки, вентилирования, сушки, распределения по силосам, подготовке к помолу и формированию помольных партий зерна, семян, крупяной и комбикормовой продукции на автоматизированных линиях</p> <p>Устанавливать режимы измельчения, дозирования и смешивания готовой продукции на основе данных лабораторного анализа, показаний контрольно-измерительных приборов и органолептически для производства комбикормовой продукции</p> <p>Настраивать автоматизированную программу технологического процесса хранения и переработки зерна и семян</p> <p>Пользоваться профессиональными компьютерами и программным обеспечением при обработке данных контрольно-измерительных приборов в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Использовать специализированное</p> | <p>Методы определения технологической эффективности работы оборудования, нормы удельных нагрузок на оборудование</p> <p>Правила сушки зерна и семян различных культур</p> <p>Порядок приема, перемещения зерна, распределения его по силосам</p> <p>Условия безопасного хранения зерна, семян и процессы, протекающие при хранении</p> <p>Технологические схемы подготовительных линий, схемы измельчения различных видов сырья для производства комбикормовой продукции</p> <p>Схемы гранулирования, правила дозирования и смешивания компонентов комбикормов</p> <p>Правила ведения процессов шелушения, шлифования, полирования, дробления и гидротермической обработки крупяных культур</p> <p>Правила маркировки и упаковки готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции</p> <p>Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, используемые при хранении и переработке зерна и семян</p> <p>Состав, функции и возможности использования</p> | |
|--|---|--|

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>программное обеспечение в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>Вести производственный документооборот по технологическому процессу хранения и переработки зерна и семян, в том числе в электронном виде</p> | <p>информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях хранения и переработки зерна и семян</p> <p>Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях</p> <p>Документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, в том числе в электронном виде</p> <p>Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на</p> | |
|--|---|---|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья | |
|--|--|--|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК.01.02 ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН

2.1. Трудоемкость освоения МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян

| Вид учебной работы | Объем часов | I семестр | II семестр |
|---|-------------|------------|------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 123 | 123 | - |
| Обязательная аудиторная нагрузка (всего) | 105 | 105 | - |
| в том числе: | | | - |
| лекции | 43 | 43 | - |
| практические занятия | 38 | 38 | - |
| контрольные работы | - | - | - |
| дуальное обучение (всего) | - | - | - |
| учебная практика | - | - | - |
| производственная практика | - | - | - |
| Курсовая проект (работа) | 24 | 24 | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | - | - | - |
| Консультации | 12 | 12 | - |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | | 6 | |

2.2. Содержание МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян

| № занятия | Наименование разделов учебной дисциплины, тем и занятий. | Обязательная учебная нагрузка | | Коды формируемых компетенций | | Материальное и информационное обеспечение занятий |
|-----------|---|-------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------|---|
| | | Объем ак.ч. | Вид учебной деятельности | ОК | ПК | |
| | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Введение Задачи в области хранения и переработки Исторический экскурс | 2 | Вводный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 5 с.5-13 |
| 2 | Тема 1. Физические свойства зерна и продуктов его переработки Зерно и семена как объекты хранения Общие показатели качества партий зерна и семян продовольственного, кормового и технического назначения | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 5 с.47-60 |
| 3 | Тема 1. Физические свойства зерна и продуктов его переработки Физические, теплофизические и массообменные свойства зерновой массы Технологические свойства зерновой массы | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 5 с.60-68 |
| 4 | Тема 1. Физические свойства зерна и продуктов его переработки Особенности физических свойств муки Особенности физических свойств крупы | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 5 с.64-68 |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|-----|------------|----|
| 5 | Практическая работа 1. Морфология семян злаковых культур | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 6 | Практическая работа 2. Стандарты на зерно, поступающее на мукомольные заводы | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 7 | Практическая работа 3. Отбор проб и подготовка их к анализу | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 8 | Практическая работа 4 Определение показателей качества зерна | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 9 | Практическая работа 5 Определение показателей качества зерна | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|-----|------------|-------------------|
| | | | навыков | | | |
| 10 | Тема 2. Процессы, происходящие в зерновых массах и зерновых продуктах при хранении Жизнедеятельность семян при хранении Вредители зерновых продуктов | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 5 с.81-84 |
| 11 | Тема 2. Процессы, происходящие в зерновых массах и зерновых продуктах при хранении Самосогревание и слеживание зерновых масс при их хранении Прорастание зерна при хранении | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 5 с.84-98 |
| 12 | Тема 2. Процессы, происходящие в зерновых массах и зерновых продуктах при хранении Значение микроорганизмов при хранении зерна Классификация микрофлоры Факторы влияющие на жизнедеятельность микрофлоры | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 5 с.100-117 |
| 13 | Тема 2. Процессы, происходящие в зерновых массах и зерновых продуктах при хранении Процессы, происходящие в муке и крупе при хранении | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 5 с.113-115 |
| 14 | Практическая работа 6. Определение зараженности и поврежденности зерна вредителями | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 15 | Практическая работа 7. Характеристика основных видов амбарных вредителей зерна | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|-----|------------|----------------|
| | | | навыков | | | |
| 16 | Практическая работа 8. Определение засоренности зерна | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 17 | Практическая работа 9. Определение стекловидности зерна | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 18 | Практическая работа 10. Определение массы 1000 семян | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 19 | Тема 3. Режимы и организация хранения зерновых масс и зерновых продуктов Технологические принципы организации приема, размещения и хранения продовольственного и семенного зерна Режимы хранения зерновых масс | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИЗ с.30-33 |
| 20 | Тема 3. Режимы и организация хранения зерновых масс и зерновых продуктов Способы хранения зерновых масс и требования, предъявляемые к зернохранилищам | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИЗ с.45-57 |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|-----|------------|-------------------|
| | Подработка зерновых масс в хранилищах | | | | | |
| 21 | Тема 3. Режимы и организация хранения зерновых масс и зерновых продуктов Меры борьбы с вредителями зерновых продуктов Особенности хранения семенного зерна | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 3 с.33-42 |
| 22 | Тема 3. Режимы и организация хранения зерновых масс и зерновых продуктов Условия и режимы хранения муки и крупы Особенности хранения комбикормов Факторы, влияющие на сохранность зерна и продуктов его переработки | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 3 с.113-117 |
| 23 | Практическая работа 11 Методы оценки зерна, специфичные для хлебных культур первой группы | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 24 | Практическая работа 12 Методы оценки зерна, специфичные для хлебных культур первой группы | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 25 | Практическая работа 13 Методы оценки зерна, специфичные для хлебных культур первой группы | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|-----|------------|-----------------------|
| 26 | Тема 4 Технологии переработки зерна Ассортимент и качество крупы Ассортимент и качество муки Схемы подготовки зерна к переработке Основные операции | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 4 С.26-31 |
| 27 | Тема 4 Технологии переработки зерна Технологические схемы переработки зерна в крупу Основные операции Технологические схемы переработки зерна в муку Основные операции | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 4 С.140-146 |
| 28 | Тема 4 Технологии переработки зерна Типовые линии технологического процесса производства комбикормов, белкововитаминно-минеральных концентратов | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 29 | Практическая работа 14 Ознакомление с ассортиментом круп и макаронных изделий и оценка качества по стандарту | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 30 | Практическая работа 15 Технология производства муки | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 31 | Тема 5. Контроль качества и хранения зерна и продуктов его переработки | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 4 |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|-----|------------|-----------------|
| | Упаковка, размещение, хранение и отпуск продукции Контроль качества и хранения муки | | | | | C.115-117 |
| 32 | Тема 5. Контроль качества и хранения зерна и продуктов его переработки Контроль технологического процесса на мукомольном заводе Производственно-технологический контроль крупозавода | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ОИ 4 С.66-89 |
| 33 | Тема 5. Контроль качества и хранения зерна и продуктов его переработки Контроль качества готовой комбикормовой продукции | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 34 | Практическая работа 16 Определение хлебопекарных свойств муки | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 35 | Практическая работа 17 Определение хлебопекарных свойств муки | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 36 | Практическая работа 18 Лабораторная выпечка хлеба | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|-----|------------|---------------------------|
| 37 | Практическая работа 19 Лабораторная выпечка хлеба | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 38 | Тема 6. Хранение готовой продукции Требования к режимам, складским помещениям Контроль хранения. | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 39 | Тема 6. Хранение готовой продукции Требования к режимам, складским помещениям Контроль хранения. | 2 | Комбинированный урок | 1,9 | 1.1 1.2 | ИР |
| 40 | Работа на введением | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| 41 | Работа на введением | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| 42 | Работа над теоретической частью | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| 43 | Работа над теоретической частью | 2 | Урок совершенствования знаний формирование | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|-----|------------|---------------------------|
| | | | умений и навыков | | | |
| 44 | Работа над теоретической частью | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| 45 | Работа над теоретической частью | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| 46 | Работа над технологической частью | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| 47 | Работа над технологической частью | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| 48 | Работа над технологической частью | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| 49 | Работа над технологической частью | 2 | Урок совершенствования знаний формирование | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |

| | | | | | | |
|----|--|------------|---|-----|------------|---------------------------|
| | | | умений и навыков | | | |
| 50 | Работа над заключением | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| 51 | Работа над заключением | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| 52 | Защита курсовой работы | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| 53 | Защита курсовой работы | 2 | Урок совершенствования знаний формирование умений и навыков | 1,3 | 3.1 3.2 | Методические рекомендации |
| | <i>Курсовая работа (проект)</i> | 24 | | | | |
| | Учебная практика Виды работ: | - | | | | |
| | Производственная практика Виды работ: | - | | | | |
| | <i>Промежуточная аттестация</i> | 6 | | | | |
| | Всего: | 111 | | | | |

2.3. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсовой работы по МДК.01.02 Технология хранения и переработки зерна и семян является обязательным

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Дыхание зерна при хранении
2. Классификация и характеристика микрофлоры зерновой массы
3. Воздействие микроорганизмов на зерновую массу
4. Характеристика вредителей зерновых продуктов
5. Самосогревание зерновых масс при хранении
6. Режимы хранения зерновых масс
7. Способы хранения муки и крупы
8. Основные операции мукомольных заводов
9. Технологический процесс подготовки пшеницы к сортовым хлебопекарным помолам
10. Продукция мукомольных заводов
11. Технология хранения и переработки проса
12. Технология хранения и переработки гречихи
13. Технология хранения и переработки зерна пшеницы
14. Технология хранения и переработки подсолнечника
15. Технология хранения и переработки ячменя
16. Технология хранения и переработки зерна яровой пшеницы
17. Технология хранения и переработки зерна пивоваренного ячменя
18. Технология хранения и переработки кукурузы
19. Технология хранения и переработки гороха
20. Технология хранения и переработки тритикале
21. Технология хранения и переработки кукурузы не зерно
22. Технология хранения и переработки овса
23. Технология после уборочной обработки семенного зерна на току в сельхозпредприятиях
24. Технология хранения и реализация товарного зерна на току в сельхозпредприятиях
25. Технология хранения и реализация семенного зерна на току в сельхозпредприятиях
26. Технология сушки товарного зерна
27. Технология сушки семенного зерна
28. Защита хлебопродуктов от вредителей в сельхозпредприятиях, на ХПП или элеваторе
29. Уборка, подработка и реализация масличных культур
30. Уборка, подработка и хранение, реализация кукурузы

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МДК.01.02 ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная лаборатория «Хранение и переработка растениеводческой продукции» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|------------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол лабораторный | Регулируемый по высоте |
| 2 | Стул ученический | Регулируемый по высоте |
| 3 | Стол учителя с ящиками для хранения и тумбой | нет |
| 4 | Кресло учителя | нет |
| 5 | Шкаф для хранения учебных пособий | да |
| 6 | Доска классная/рельсовая система с классной доской | да |
| 7 | Доска пробковая/доска магнитно-маркерная | нет |
| Дополнительное оборудование | | |
| 8 | - | - |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 9 | Сетевой фильтр | нет |
| 10 | Стационарный ПК с подключением к локальной сети Интернет (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) (системный блок, монитор, клавиатура колонки, мышь) - проектор (крепление в комплекте) | нет |
| 11 | многофункциональный комплекс преподавателя | нет |
| 12 | экран | нет |
| 13 | Web-камера | нет |
| 14 | Наушники | нет |
| Дополнительное оборудование | | |
| 15 | - | - |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 16 | Электронные весы | да |
| 17 | Влагомер зерна | да |
| 18 | Набор лабораторных сит для определения засоренности и зараженности зерна | нет |
| 19 | Литровая пурка | ПХ-1 |
| 20 | Лабораторная мельница | да |
| 21 | Тестомесилка | ЕТК1 |
| 22 | Прибор для измерения деформации клейковины | ИДК- 3 |
| 23 | Сушильный шкаф | СЭШ-10 ЭМ |
| 24 | Разборные доски, шпатели, лупы | да |
| 25 | Диафаноскоп | Янтарь Блик |
| Дополнительное оборудование | | |
| 17 | Стенд настенный «Безопасное обучение» | да |

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Основная

1. Асминкина, Т. Н. Технологии хранения сельскохозяйственной продукции : учебник для СПО / Т. Н. Асминкина, И. Ю. Суржанская, С. А. Богатырев. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 166 с. — ISBN 978-5-4488-1953-7, 978-5-4497-2850-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138336>

2. Глобин, А. Н. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции : учебник для СПО / А. Н. Глобин, А. И. Удовкин. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-4488-1950-6, 978-5-4497-2844-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138332>

3. Владимиров, Н. П. Процессный подход в обеспечении качества продукции мукомольного производства : учебное пособие для СПО / Н. П. Владимиров, С. С. Тарасенко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-4488-0556-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92151>

4. Тарасенко, С. С. Современная технология мукомольного производства. Теоретические основы технологии муки : учебное пособие для СПО / С. С. Тарасенко, Н. П. Владимиров. — Саратов : Профобразование, 2020. — 173 с. — ISBN 978-5-4488-0558-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92165> (дата обращения: 30.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Ваншин, В. В. Хранение зерна и пищевых продуктов. Характеристика зерновой массы, микрофлоры зерна и вредителей хлебных запасов : учебное пособие для СПО / В. В. Ваншин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 202 с. — ISBN 978-5-4488-0568-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92200>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Челнокова, Е. Я. Зерноведение : учебное пособие для СПО / Е. Я. Челнокова, В. А. Федотов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4488-0557-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91865>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК.01.02 ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН

4.1. Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

| Код ПК, ОК | Результаты обучения | Формы контроля и методы оценки ¹ |
|---|---|---|
| <p>ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией</p> | <p>Умения: визуально оценивать исправность использовать инструмент для очистки от загрязнений смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов применять инструмент по наладке настройке ремонту и регулировке документально оформлять результаты проделанной работы по обслуживанию технологического оборудования</p> <p>Знания: назначение принцип действия и устройство правила эксплуатации методы и способы выявления и устранения неисправностей порядок проведения подготовки пуска и наладки ремонта документооборот по процессу подготовки к работе и обслуживания технологического оборудования</p> | <p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</p> |
| <p>ПК 1.2 Выполнять технологические операции по хранению и переработке зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями</p> | <p>Умения: подготавливать сырье и расходные материалы к процессам хранения и переработки зерна и семян эксплуатировать оборудование для очистки активного вентилирования и сушки зерна и семян распределения зерна по силосам для хранения с учетом его качества подготовки зернового сырья к помолу формирования помольных смесей в соответствии с рецептурой измельчения зерна и промежуточных продуктов их сепарирования по крупности и качеству подготовки зернового сырья к шелушению шелушения</p> | <p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</p> |

¹ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

| | | |
|--|---|--|
| | <p>сортирования продуктов шелушения шлифования и полирования крупы гидротермической обработки зерна очистки и измельчения сырья гранулирования комбикормов дозирования компонентов комбикормов белково-витаминных добавок и премиксов для различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных и птиц в соответствии с рецептурой упаковки и маркировки готовой мукомольной крупяной и комбикормовой продукции и семян</p> <p>настраивать автоматизированную программу технологического процесса хранения и переработки зерна и семян вести производственный документооборот по технологическому процессу хранения и переработки зерна и семян</p> <p>Знания:</p> <p>требования нормативно-технической документации к качеству зерна и семян готовой продукции</p> <p>основные технологические операции принцип устройство и режимы работы технологического оборудования при очистке вентилировании сушке распределении по силосам подготовке к помолу и формированию помольных партий зерна семян крупяной и комбикормовой продукции</p> <p>порядок регулирования параметров работы технологического оборудования и средств автоматики при хранении и переработке зерна и семян</p> <p>меры борьбы с вредителями хлебных запасов</p> <p>технологические процессы и схемы очистки зерна и семян от примесей принципы работы и устройство оборудования для сортировки кондиционирования и измельчения зерна и семян</p> <p>технологические схемы подготовки и переработки зерна различных культур в крупу</p> <p>правила ведения процессов шелушения шлифования полирования и дробления крупы гидротермической обработки крупяных культур</p> <p>порядок приема</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|---|
| | <p>перемещения зерна распределения его по силосам технологические схемы измельчения различных видов сырья для производства комбикормовой продукции схемы гранулирования правила дозирования и смешивания компонентов комбикормов правила маркировки и упаковки готовой мукомольной крупяной и комбикормовой продукции документооборот правила оформления и периодичность заполнения документации по хранению и переработке зерна и семян</p> | |
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</p> |
| <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко</p> | <p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности | |
|--|--|--|

4.2 Контрольно-оценочные средства по дисциплине:

4.2.1. Входной контроль.

Вопросы входного контроля

1. Задачи в области хранения зерна и зерновых продуктов.
2. Виды потерь, возникающие при неправильном хранении зерна.
3. В результате чего возникают механические потери зерновых продуктов?
4. Под влиянием чего возникают биологические потери в зерновых продуктах?
5. Какие потери при хранении зерна считаются неоправданными и недопустимыми?
6. В результате чего снижается качество зерновых продуктов при хранении?
7. Ассортимент продукции мукомольных заводов
8. Общая характеристика процессов технологии муки
9. Организация и функции производственно-технологической лаборатории мукомольных заводов
10. Составление и порядок анализа проб хлебопродуктов

4.2.2. Текущий контроль.

2.1.2 Задания рубежного контроля

**Темы: «Процессы, происходящие в зерновых массах и зерновых продуктах при хранении»,
«Технологии переработки зерна»**

Карточка №1

1. Виды потерь, возникающие при неправильном хранении зерна.
2. Общая характеристика процессов технологии крупяного производства.
3. Рассчитать убыль массы зерна и массу зерна после сушки, если влажность овса до сушки составляла 26%, после 15 , масса партии 210т.

Карточка №2

1. В результате чего возникают механические потери зерновых продуктов?
2. Ассортимент круп.

3. Рассчитать убыль массы зерна и массу зерна после сушки, если влажность яровой пшеницы до сушки составляла 32%, после 15,8 , масса партии 210т

Карточка №3

1. Под влиянием чего возникают биологические потери в зерновых продуктах?
2. Сортирование продуктов измельчения зерна по крупности
3. Рассчитать убыль массы зерна и массу зерна после сушки, если влажность кукурузы до сушки составляла 28%, после 22,5 , масса партии 185т.

Карточка №4

1. В результате чего снижается качество зерновых продуктов при хранении.
2. Формирование помольной партии на мельнице.
3. Рассчитать убыль массы зерна и массу зерна после сушки, если влажность озимой пшеницы до сушки составляла 30%, после 15,2 , масса партии 150т.

Карточка №5

1. Машины для обработки поверхности зерна сухим способом.
2. Организация и функции производственно-технологической. лаборатории мукомольных заводов.
3. Рассчитать убыль массы зерна и массу зерна после сушки, если влажность кукурузы до сушки составляла 28%, после 22,5, масса партии 185т.

Тема: «Контроль качества и хранения зерна и продуктов его переработки»

Ключи правильных ответов к комплекту заданий

| Номер задания | Правильный ответ | |
|---------------|------------------|------------------|
| | 1 вариант | 2 вариант |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | | 2 |
| 3 | 3 | 3 |
| 4 | 1 | 2 |
| 5 | 2 | 2 |
| 6 | 2 | 3 |
| 7 | 1 | 1 |
| 8 | 2 | 1 |
| 9 | 1 | 2 |
| 10 | стекловидность | натура |
| 11 | влажность | зольность |
| 12 | клейковина | зерновая примесь |

Вариант 1

1. Какой сорт пшеничной муки имеет более светлый цвет:

1. высший
2. первый
3. второй

2. От чего зависит сорт муки:

1. от содержания отрубей
2. от вкуса и запаха
3. от количества и качества клейковины

3. К микробиологическим факторам, влияющим на сохранность продукции растениеводства при хранении относится:

1. аэробное дыхание
2. крысы
3. плесневение

4. Большинство пищевых продуктов сушат до содержания влаги:

1. 4-14%
2. 1-2%
3. 18-22%

5. К какому типу макаронных изделий относят вермишель

1. трубчатые
2. нитеобразные
3. ленточные

6. Какая из перечисленных круп пшеничная

1. рисовая, ядрица
2. «Полтавская», «Артек»
3. перловая, кукурузная

7. Какая крупа варится дольше всех круп

1. фасоль, перловая
2. манная, рисовая
3. пшено шлифованное, ядрица гречневая

8. Масса зерна в определенном объеме, в граммах на 1 литр (г/л), называется:

1. объем
2. натура
3. пурка

9. Комплекс белковых веществ зерна, способных при набухании в воде образовывать связную эластичную массу, называется:

1. клейковина
2. аминокислоты
3. углеводы

10.

_____ параметр, характеризующий консистенцию эндосперма.

11. _____ количество содержащейся в нем гигроскопической воды (свободной и связанной), выраженное в процентах к массе навески с примесями, взятой для просушивания.

12. _____ азотистое или белковое вещество хлебных зерен, нерастворимое в воде; она сообщает муке способность превращаться в тягучее тесто и качеством ее определяется достоинство муки.

2 вариант

1. Какая мука содержит больше витаминов

1. пшеничная обойная
2. ржаная сеяная
3. пшеничная

2. Потери, которые образуются при использовании продукции не по назначению называются:

1. явными
2. скрытыми
3. неучтенными

3. Количество клейковины в ржаной обдирной муке равно

1. 32 %
2. 28%
3. не содержится

4. К показателям качества, которые обязательные при оценке партий зерна некоторых культур

1. зрелости зерна
2. стекловидность
3. влажность

5. Влажность круп и муки не должна превышать

1. 12,5 %
2. 14,5 %
3. 18 %

6. Какие крупы применяются в диетическом и детском питании

1. горох, фасоль
2. манная, рисовая
3. перловая, кукурузная

7. Какая из перечисленных круп гречневая

1. ядрица
2. геркулес
3. тритикале

8. Натура зерна пшеницы в среднем составляет:

1. 750-780 г/л
2. 250-280 г/л
3. 400-450 г/л

9.Содержание сырой клейковины в зерне пшеницы колеблется:

1. 55-60%
2. от 7 до 50%
3. 65-75%

10. _____ понимают массу установленного объема зерна. В нашей стране под натурой понимают массу 1 л зерна, выраженную в граммах.

11. _____ содержание золы в зерне и муке, выраженное в процентах по отношению к навеске.

12. _____ Битое, дробленое или изъеденное зерно; - Щуплые зерна; - Поврежденные после самосогревания, перегретые в сушилке; - Покрытые плесенью или пророщенные зерна.

4.2.3. Промежуточный контроль.

Вопросы для проведения экзамена

1. Задачи в области хранения зерна и зерновых продуктов.
2. Виды потерь, возникающие при неправильном хранении зерна.
3. В результате чего возникают механические потери зерновых продуктов?
4. Под влиянием чего возникают биологические потери в зерновых продуктах?
5. Какие потери при хранении зерна считаются неоправданными и недопустимыми?
6. В результате чего снижается качество зерновых продуктов при хранении?
7. Ассортимент продукции мукомольных заводов
8. Общая характеристика процессов технологии муки
9. Организация и функции производственно-технологической лаборатории мукомольных заводов
10. Составление и порядок анализа проб хлебопродуктов
11. Товарная классификация пшеницы
12. Товарная классификация ржи
13. Методы определения влажности
14. Методика определения стекловидности
15. Методика определения объемной массы зерна
16. Методика определения количества и качества сырой клейковины
17. Методика определения засоренности и зараженности зерна
18. Методика определения массы 100 зерен
19. Приемка, размещение зерна и наблюдение за его хранением
20. Геометрическая характеристика зерна
21. Выравненность зерна
22. Методы оценки качества зерна
23. Общая структура зерна
24. Структура оболочек и алейронового слоя
25. Характеристика бороздки зерна

26. Биохимические свойства зерна
27. Выход и качество готовой продукции
28. Технологические процессы на мукомольном заводе
29. Теоретические основы сепарирования зерновой смеси
30. Конструкция сепараторов
31. Обработка поверхности зерна на мукомольном заводе
32. Машины для обработки поверхности зерна сухим способом
33. Мокрый способ обработки поверхности зерна
34. Гидротермическая обработка зерна
35. Формирование помольной партии на мельнице
36. Измельчение зерна
37. Сортирование продуктов измельчения зерна по крупности
38. Ассортимент круп
39. Общая характеристика процессов технологии крупяного производства
40. Общая характеристика процессов технологии комбикормового производства

2.1.1 Задачи

1. Рассчитать убыль массы зерна и массу зерна после сушки, если влажность озимой пшеницы до сушки составляла 30%, после 15,2 , масса партии 150т.
2. Рассчитать убыль массы зерна и массу зерна после сушки, если влажность овса до сушки составляла 26%, после 15 , масса партии 210т.
3. Рассчитать убыль массы зерна и массу зерна после сушки, если влажность яровой пшеницы до сушки составляла 32%, после 15,8 , масса партии 210т.
4. Рассчитать убыль массы зерна и массу зерна после сушки, если влажность кукурузы до сушки составляла 28%, после 22,5 , масса партии 185т.
5. Рассчитать убыль массы зерна и массу зерна после сушки, если влажность подсолнечника до сушки составляла 18%, после 9 , масса партии 147т

$$X=10(a-b)/100-b;$$

$$P1=(100-a)*P2/100-b$$

а-влажность до сушки

б-влажность после сушки

P2- вес зерна до сушки

P1 вес зерна после сушки

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

В качестве критерия оценки знаний студентов выбрана следующая система:

На **«отлично»** оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по обработке овощей и приготовлению овощных блюд и гарниров.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы ситуационной задачи. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя справился с вопросами разрешения производственной ситуации, не уверенно отвечал на дополнительные вопросы. С затруднениями, он все же сможет при необходимости решить подобную ситуационную задачу на практике.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил умения по разрешению производственной ситуации. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационной задачи, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы, не может справиться с решением подобной ситуационной задачи на практике.