

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 01.10.2024 16:01:12
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba21727735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТПП

/ Попова О.М./

« 18 » ноя 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МУКИ
Направление подготовки	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Технологии продуктов питания
Ведущий преподаватель	Садыгова М.К., профессор

Разработчик: профессор Садыгова М.К.

Сады
(подпись)

Саратов 2021

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	9
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	11
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	21

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Технология производства муки» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.08.2020 г. № 1041, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Технология производства муки»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
ПК-5	Способен применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	ПК-5.1. Владеет специализированными знаниями в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья	5	лекции, практические занятия	реферат//тестовые задания/практическая работа/ устный опрос
ПК-6	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-6.1. Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	5	лекции, практические занятия	реферат//тестовые задания/практическая работа/ устный опрос
		ПК-6.2. Формирует знания и практические навыки в области совершенствования технологических			

		процессов производства продуктов питания из растительного сырья			
ПК-7	Способен планировать и координировать процессы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств по основным направлениям деятельности	<p>ПК-7.1. Планирует процессы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств по основным направлениям деятельности</p> <p>ПК-7.2. Координирует процессы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств на основе технологических знаний и практических навыков</p>	5	лекции, практические занятия	реферат//тестовые задания/практическая работа/ устный опрос

Примечание:**

Компетенция ПК-5 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Технология производства хлебобулочных изделий, Технология мучных кондитерских изделий, Технология сахаристых кондитерских изделий, Технология макаронных изделий, Общая технология отрасли, Технология производства муки, Пищевые добавки для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, Структура пищевых систем, технология производства пищевых дрожжей, Тара и упаковка продуктов и товаров пищевых производств, Технология лечебно-профилактических и диетических хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения, Технология хлебобулочных изделий длительного хранения. Особенности производства мучных кондитерских изделий длительного хранения. Хранение сырья и готовой продукции на хлебозаводах, кондитерских и макаронных производствах, а также в ходе прохождения преддипломной практики, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-6 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Технология производства хлебобулочных изделий, Технология мучных кондитерских изделий, Технология сахаристых кондитерских изделий, Технология макаронных изделий, Поточно-технологические линии производства

хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, Технология производства муки, Автоматизированные системы управления технологическими процессами производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, Технология лечебно-профилактических и диетических хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения, Хранение сырья и готовой продукции на хлебозаводах, кондитерских и макаронных производствах, а также в ходе прохождения ознакомительной практики, подготовке к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы; факультативных дисциплин: Ресурсосберегающие технологии при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий, Технологии производства полуфабрикатов для кондитерского производства.

Компетенция ПК-7 - также формируется в ходе освоения дисциплин: Технология производства хлебобулочных изделий, Технология мучных кондитерских изделий, Технология сахаристых кондитерских изделий, Технология макаронных изделий, Поточно-технологические линии производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий, Технология производства муки, Тара и упаковка продуктов и товаров пищевых производств, Технология лечебно-профилактических и диетических хлебобулочных, мучных кондитерских изделий, Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения, Технология хлебобулочных изделий длительного хранения. Особенности производства мучных кондитерских изделий длительного хранения. Хранение сырья и готовой продукции на хлебозаводах, кондитерских и макаронных производствах, а также в ходе подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

Перечень оценочных средств*

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	реферат	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы рефератов
2	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для устного опроса

		разделу, теме, проблеме и т.п.	
3	устный отчет по лабораторным и практическим работам	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	требования к устному отчету по лабораторным и практическим работам
4	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Сырье для производства муки. Требования к качеству зерна пшеницы и ржи, поступающей на мукомольные предприятия	ПК-5	устный опрос, лабораторная работа, практическая работа
2	Процесс подготовки зерна пшеницы к простому и сортовому помолам. Контроль отходов зерна в подготовительном отделении, нормы его качества при поступлении в размольное отделение мукомольного завода		устный опрос, лабораторная работа, практическая работа
3	Производство пшеничной муки простого и односортового помолов, а также двухсортового помола по сокращенной технологической схеме		устный опрос, практическая работа /
4	Производство сортовой муки с развитым процессом обогащения крупок	ПК-6	устный опрос, лабораторная работа. практическая работа
5	Производство муки из нетрадиционных культур	ПК-7	реферат

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Технология производства муки» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворите)	пороговый уровень (удовлетвори)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)

компетенции		льно)	тельно)		
1	2	3	4	5	6
ПК-5 5 семестр	ПК-5.1. Владеет специализированными знаниями в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в требованиях к качеству сырья для производства муки, технологических процессах подготовки сырья, параметрах и режимах помола зерна, сортирования промежуточных продуктов помола, не знает способов самоорганизации и самообразования, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание способов самоорганизации и самообразования, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в требованиях к качеству сырья для производства муки, технологических процессах подготовки сырья, параметрах и режимах помола зерна, сортирования промежуточных продуктов помола, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

ПК-6 5 семестр	ПК-6.1. Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	обучающийся не владеет технологическими методами и приемами оценки и комбинирования сырья и пищевых продуктов для разработки технологических и продуктовых инноваций, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение технологическими методами и приемами оценки и комбинирования сырья и пищевых продуктов для разработки технологических и продуктовых инноваций, средствами внедрения результатов исследований в производство	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающаяся отдельными ошибками владение технологическими методами и приемами оценки и комбинирования сырья и пищевых продуктов для разработки технологических и продуктовых инноваций, средствами внедрения результатов исследований в производство	успешное и системное владение технологическими методами и приемами оценки и комбинирования сырья и пищевых продуктов для разработки технологических и продуктовых инноваций, средствами внедрения результатов исследований в производство
	ПК-6.2. Формирует знания и практические навыки в области совершенствования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья				
ПК-7 5 семестр	ПК-7.1. Планирует процессы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств по основным направлениям деятельности	обучающийся не владеет технологическими методами и приемами оценки и комбинирования сырья и пищевых продуктов для разработки технологических и продуктовых инноваций, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство	в целом успешное, но не системное владение технологическими методами и приемами оценки и комбинирования сырья и пищевых продуктов для разработки технологических и продуктовых инноваций, средствами внедрения результатов	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающаяся отдельными ошибками владение технологическими методами и приемами оценки и комбинирования сырья и пищевых продуктов для разработки технологических и продуктовых инноваций, средствами внедрения результатов	успешное и системное владение технологическими методами и приемами оценки и комбинирования сырья и пищевых продуктов для разработки технологических и продуктовых инноваций, средствами внедрения результатов исследований
	ПК-7.2. Координирует процессы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств на основе технологическ				

	их знаний и практических навыков	предусмотренных программой дисциплины не выполнено	исследований в производстве	ких и продуктовых инноваций, средствами внедрения результатов исследований в производство	й в производство
--	----------------------------------	--	-----------------------------	---	------------------

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Для успешного овладения новой дисциплиной перед началом ее изучения проводится входной контроль знаний, умений и навыков, приобретённых на предшествующем этапе обучения.

Цель входного контроля: определение уровня знаний студентов в начале цикла обучения, готовность группы к данному этапу обучения.

Вопросы входного контроля

1. Понятие о муке.
2. Традиционные культуры для хлебопекарных помолов.
3. Сорты пшеничной муки.
4. Сорты ржаной муки.
5. Химические вещества муки органического происхождения;
6. Химические вещества муки неорганического происхождения;
7. Продукты размола зерна пшеницы.
8. Продукты размола зерна ржи.

3.2. Рефераты

Для систематизации, закрепления и обобщения теоретических и практических знаний и умений в решении конкретных теоретических, практических задач.

1. Закрепление и развитие навыков ведения самостоятельной работы; овладение умением написания реферата.

2. Подтверждение профессиональной готовности к решению практических задач.

3. Выявление уровня знаний и степени подготовленности студентов для самостоятельной профессиональной работы.

Задачи, решаемые студентом в ходе выполнения реферата:

1. Значимость выбранной темы реферата.
2. Теоретическое и практическое применение полученных знаний.
3. Овладение теорией, работа с литературными источниками.

4. Обобщение материалов, полученных в результате проведенной работы.

Наряду с глубокими теоретическими знаниями и практическими навыками и умениями по специальности, практическими навыками решения методических и организационных задач студент должен показать свои креативные способности. В реферате должно быть проявлено умение создавать что-либо качественно новое, оригинальное и применение новых информационных технологий. Это может найти отражение в новизне подхода к решению теоретических и практических проблем в области документационного обеспечения управления. В работе могут быть использованы собственные разработки, полученные в результате прохождения курса лекций, выполнения практических заданий.

Тема реферата должна быть значима, соответствовать по специальности и дисциплине. Реферат призван способствовать овладению современными принципами речевой коммуникации.

Значимость сводится к тому, что реферат выполняется на основе конкретных материалов, собранных студентами. Такой подход дает возможность студенту показать не только подготовку в вопросах теории, методики организации в области делопроизводства, но и проявить свои практические умения.

Успешное выполнение реферата зависит от умения студента точно выбрать наиболее значимую и конкретную тему.

При подготовке к написанию реферата надо рассмотреть и внимательно изучить **название или тему** реферата, чтобы **название или тема** были максимально приближены к данной дисциплине.

Необходимо разработать **задачу и цель** реферата.

Работа может быть подготовлена в письменном и устном виде. При использовании материала появляется необходимость его грамотного планирования, квалифицированной интерпретации полученных фактов и сведений.

Широко используемой формой работы при написании реферата является сравнение. **Сравнение** применяется для сопоставления полученной информации в различные периоды исторического развития или измерения полученных данных. Чтобы метод сравнения был плодотворен, необходимо учитывать предъявляемые к нему требования. Сравнению подлежат лишь те явления, между которыми существует объективная общность. Кроме того, сравнение осуществляется по наиболее важным, существенным признакам. Применение анализа сравнения может быть направлено на решение описательного (установление сходства и различий) или аналитического характера (объяснение, предсказание, практические рекомендации).

Выбор темы реферата тесно связан с предшествующей самостоятельной работой.

Важнейшим критерием выбора темы становится её актуальность. Она должна быть социально значимой.

Написание реферата начинается с определения актуальности темы, объекта и предмета реферата.

Уточнив объект и предмет реферата, студент обосновывает гипотезу - научное предложение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений. При определении *цели* реферата необходимо исходить из его направленности. Если реферат носит теоретико-прикладной характер, то его цель связана с поиском типового решения проблемы. В том случае, когда исследование носит прикладную направленность, его цель увязывается с практическим регулированием определенных исследований.

В соответствии с целью реферата определяются *задачи*, которые направлены на решение рассматриваемых в реферате проблем.

Предварительно студент совместно с преподавателем уточняет содержание реферата. Определяются объем и сроки окончания работы.

За правильность подбора необходимого научного и практического материала, результативность экспериментальной работы, логичность выводов в реферате отвечает автор работы.

Структура реферата предполагает наличие следующих разделов:

- введение
- содержание
- теоретическая часть
- практическая часть
- выводы и рекомендации
- заключение
- список использованной литературы
- приложение

Оформление реферата - это процесс, происходящий параллельно с созданием содержания, который сопутствует составлению плана, поиску архивного материала и т.п. В этот период определяется формы, характер и объем иллюстративного материала.

Работа печатается на белой бумаге стандартного формата (А4). Каждая страница, кроме титульного листа, включая иллюстрации, приложения, нумеруется. Рекомендуемый объем работы - 10-20 страниц машинописного текста, все листы должны быть скреплены или сброшюрованы.

Титульный лист оформляется на стандартном листе и содержит название образовательного учреждения, название темы, фамилию, имя, отчество студента, номер группы, фамилию, имя, отчество, должность педагога.

Содержание. Следующий лист за титульным содержит содержание, представляющее развернутый план реферата, включающий: введение, главы, параграфы, заключение, список использованной литературы, приложения. Названия глав, параграфов должны быть точны и соответствовать содержанию, раскрываемому в них.

Основной текст. В заголовки не включают сокращенные слова и аббревиатуры, исключены сокращения в подписях под иллюстративным материалом. В основном тексте могут быть использованы общеизвестные аббревиатуры, например: РФ, МГУКИ, и др.

Ссылки в тексте на отдельные примеры, номера, таблицы, графики, отдельные иллюстративный материал, приложения нумеруются в последовательном порядке в пределах каждой страницы. При использовании материалов, заимствованных у других авторов, необходимы прямые высказывания, брать в кавычки и в сноске указывать источник. Если цитата передается своими словами, то кавычки не обязательны; в сноске указывается источник, откуда этот материал был взят.

Графики, схемы, таблицы должны быть органично связаны с содержанием работы и нумеруются сквозной нумерацией. Название подобных материалов помещается под иллюстрацией.

Используемая литература является составной частью реферата и является своеобразным ключом к источникам, которыми пользовался студент при её написании: она позволяет судить о степени осведомленности в области изучаемой проблемы студента как будущего специалиста.

Список используемой литературы обычно идет в алфавитном порядке. Если используются иностранные источники, данные на языке оригинала, то они обычно размещаются по алфавиту после перечня источников на русском языке.

В списке литературы указываются все источники, которыми пользовался автор (не менее 3 - 4 источников), и приводятся следующие сведения:

- для книг - фамилия, инициалы авторов, название книги, издательство, место и год выпуска, количество страниц (например: 12. Кузин Ф.А. Магистерская диссертация. Методика написания и правила оформления. - М.: Ось - 89, 1999. -304 с.);
- для статей - фамилия и инициалы авторов, название статьи, журнала, газеты или сборника, год издания, номер страницы;
- для отчетов - название, организация, место и год выпуска.

По содержанию приложения очень разнообразны: это могут быть копии подлинных документов, фотографии, рисунки, выдержки из других материалов. в приложении студент помещает весь инструментарий, который был им использован в работе.

В приложении могут содержаться подтверждающие эскизы и фотоматериалы, аудио - и видеоматериалы. Здесь же находит освещение и деятельность автора реферата.

Технически оформить реферат желательно на ПК. Располагать следует текст на одной стороне листа, отступив от левого края 2-3 см. Объем реферата (контрольной работы) должен составлять 10-20 страниц, через 1,5 интервала.

Защита реферата происходит публично на лекциях. Она носит характер дискуссии и происходит в обстановке высокой требовательности и соблюдения научной этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов.

Речь студента, защищающего свой реферат, должна быть ясной, грамматически точной, уверенной, выразительной.

Первая часть доклада в основных моментах повторяет введение реферата. Рубрики этой части соответствуют тем смысловым аспектам, которые

характеризуют актуальность выбранной темы реферата, а также поясняются цели, задачи реферата, дается характеристика состава и общей структуры реферата.

Вторая часть последовательно раскрывает логику написанных глав, характеризует каждую главу.

Заканчивается доклад заключительной частью, которая строится в соответствии с заключением реферата. Здесь целесообразно перечислить общие выводы.

К тексту доклада могут быть приложены дополнительные материалы: схемы, таблицы, графики, диаграммы, афиши, пригласительные билеты, слайды, кино- и фотоматериалы, аудио- и видеокассеты, компьютерные дискеты и т.д. Материалы должны быть оформлены в удобном для демонстрации виде.

Целесообразно подготовить письменные ответы на вопросы, замечания и пожелания, которые содержатся в отзыве на работу. Такая подготовка способствует снятию излишнего волнения и дает возможность спокойно отвечать на вопросы. Ответы должны быть краткими, четкими, хорошо аргументированными.

Работа, не выдержавшая защиты, возвращается студенту для устранения недостатков и может быть допущена к повторной защите.

Рекомендуемая тематика рефератов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

**Темы рефератов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины
«Технология производства муки»**

№ п/п	Темы рефератов
1	Микронизация зерна пшеницы
2	Глубокая переработка зерна пшеницы
3	Гранулометрический состав муки разных сортов
4	Перспективы развития рынка зерна
5	Технология производства муки для диетического питания

3.3. Практические работы

Тематика лабораторных и практических работ устанавливается в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ» от 18.06.2014, протокол №7.

Требования к устному отчету по практическим работам:

1. Знание основных понятий по теме практического занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

Перечень тем практических работ:

1. Определение качества зерна пшеницы. Натура зерна, стекловидность, количество и качество сырой клейковины, засоренность.
 2. Определение качества зерна ржи. Натура зерна, число падения, засоренность
 3. Составление помольных партий. Правила составления. Расчеты помольных смесей.
 4. Составление помольной смеси. По расчетным данным смешивание партий зерна и определение выходных параметров.
 5. Помол зерна мягкой пшеницы в сортовую муку на лабораторной мельнице «Квадрумат Юниор». Определение выхода продуктов
 6. Помол зерна твердой пшеницы в сортовую муку на лабораторной мельнице Квадрумат Юниор». Определение выхода продуктов.
 7. Составление баланса простого помола зерна пшеницы и ржи.
 8. Помол зерна мягкой пшеницы в сортовую муку на лабораторной мельнице «Квадрумат Юниор» с различными параметрами ГТО. Определение выхода продуктов
 9. Составление баланса сортового помола зерна пшеницы.
 10. Составление баланса сортового помола зерна ржи
- Лабораторные и практические работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине «Технология производства муки».

3.4. Рубежный контроль

Рубежный (модульный, тематический) контроль – это контроль знаний студентов после изучения логически завершенной части учебной программы дисциплины.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Значение переработки зерновой продукции в муку. История развития мукомольной отрасли.
2. Состояние качества зерна и перспективы развития производства муки.
3. Сырье для производства муки. Требования к качеству зерна пшеницы и ржи, поступающей на мукомольные предприятия.
4. Прием, размещение и хранение зерна.
5. Натура зерна, метод определения.
6. Стекловидность зерна, метод определения.
7. Количество и качество сырой клейковины, метод определения.
8. Засоренность зерна, метод определения.
9. Число падения, метод определения.
10. Процесс подготовки зерна пшеницы к простому и сортовому помолу.
11. Контроль отходов зерна в подготовительном отделении, нормы его качества при поступлении в размольное отделение мукомольного завода.
12. Раздельная подготовка зерна разного качества и контроль эффективности работы зерноочистительных машин

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Технологический потенциал зерна.
2. Физико-химические свойства зерна.
3. Классификация помолов.
4. Прогрессивные способы ГТО.
5. Понятие «технологический процесс».
6. Основы сепарирования зерна.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Производство пшеничной муки простого и односортового помолов, а также двухсортового помола по сокращенной технологической схеме.
2. Производство обойной пшеничной муки.
3. Технология получения муки 2 сорта 85 % выхода.
4. Технологический процесс двухсортового помола пшеницы по сокращенной схеме.
5. Составление помольных партий. Правила составления. Расчеты помольных смесей.
6. Производство сортовой муки с развитым процессом обогащения крупок.
7. Драной процесс. Ситовечный процесс. Шлифовочный процесс.
8. Размольный процесс. Формирование сортов муки.
9. Производство муки для макаронных изделий. Требования к технологическим процессам. Организация технологического процесса.
10. Выработка муки-крупчатки высокобелковой и витаминизированной муки.
11. Выделение зародыша в процессе помола пшеницы.
12. Производство муки-крупчатки.
13. Получение высокобелковой муки.
14. Производство витаминизированной муки.
15. Особенности многосортного помола пшеницы. Особенности подготовки зерна к помолу.
16. Особенности ситовечного, шлифовочного и размольного процессов. Формирование сортов муки.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Механизм разрыхления зерна при отволаживании.
2. Помол зерна на дезинтеграторе.
3. Классификация продуктов размола по крупности.
4. Технологические схемы отсева РЗ-БРБ.
5. Режимы измельчения при простом помоле
7. Сортные помолы тритикале.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Производство ржаной муки простого и сортового помолов.
2. Общая характеристика помолов ржи. Производство обойной муки.
3. Производство обдирной муки.
4. Технология двухсортного помола ржи. Производство сеяной муки.
5. Производство муки из нетрадиционных культур.
6. Производство кукурузной муки.
7. Производство хлебопекарной муки из тритикале.
8. Производство ячменной муки.
9. Производство муки из овса.
10. Составление баланса сортового помола зерна пшеницы.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Схема сложного сортового помола пшеницы.
2. Низкозольные продукты помола.
3. Энтолейторы и деташеры.
4. Технология получения муки для диетического и детского питания.

3.5. Промежуточная аттестация

Контроль за освоением дисциплины «Технология производства муки» и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ» от 18.06.2014, протокол №7.

Цель промежуточной аттестации студентов является комплексная и объективная оценка качества усвоения ими теоретических знаний, умения синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач при освоении основной образовательной программы высшего образования за определенный период

Зачет (дифференцированный зачет) – это вид итогового контроля, при котором усвоение студентом учебного материала по дисциплине оценивается на основании результатов текущего контроля (тестирования, текущего опроса, выполнения индивидуальных заданий и определенных видов работ на практических, лабораторных занятиях) в течение семестра.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1. Значение переработки зерновой продукции в муку. История развития мукомольной отрасли.
2. Состояние качества зерна и перспективы развития производства муки.
3. Сырье для производства муки. Требования к качеству зерна пшеницы и ржи, поступающей на мукомольные предприятия.
4. Прием, размещение и хранение зерна.
5. Натура зерна, метод определения.

- 6.Стекловидность зерна, метод определения.
- 7.Количество и качество сырой клейковины, метод определения.
- 8.Засоренность зерна, метод определения.
- 9.Число падения, метод определения.
- 10.Процесс подготовки зерна пшеницы к простому и сортовому помолам.
- 11.Контроль отходов зерна в подготовительном отделении, нормы его качества при поступлении в размольное отделение мукомольного завода.
- 12.Раздельная подготовка зерна разного качества и контроль эффективности работы зерноочистительных машин.
- 13.Производство пшеничной муки простого и односортового помолов, а также двухсортового помола по сокращенной технологической схеме.
- 14.Производство обойной пшеничной муки.
- 15.Технология получения муки 2 сорта 85 % выхода.
- 16.Технологический процесс двухсортового помола пшеницы по сокращенной схеме.
- 17.Составление помольных партий. Правила составления. Расчеты помольных смесей.
- 18.Производство сортовой муки с развитым процессом обогащения крупок.
- 19.Драной процесс. Ситовеечный процесс. Шлифовочный процесс.
- 20.Размольный процесс. Формирование сортов муки.
- 21.Производство муки для макаронных изделий. Требования к технологическим процессам. Организация технологического процесса.
- 22.Выработка муки-крупчатки высокобелковой и витаминизированной муки.
- 23.Выделение зародыша в процессе помола пшеницы.
- 24.Производство муки-крупчатки.
- 25.Получение высокобелковой муки.
- 26.Производство витаминизированной муки.
- 27.Особенности многосортного помола пшеницы. Особенности подготовки зерна к помолу.
- 28.Особенности ситовеечного, шлифовочного и размольного процессов. Формирование сортов муки.
- 29.Производство ржаной муки простого и сортового помолов.
- 30.Общая характеристика помолов ржи. Производство обойной муки.
- 31.Производство обдирной муки.
- 32.Технология двухсортового помола ржи. Производство сеяной муки.
- 33.Производство муки из нетрадиционных культур.
- 34.Производство кукурузной муки.
- 35.Производство хлебопекарной муки из тритикале.
- 36.Производство ячменной муки.
- 37.Производство муки из овса.
- 38.Составление баланса сортового помола зерна пшеницы.

3.6.Контроль остаточных знаний

Контроль остаточных знаний проводится после изучения дисциплины и промежуточной аттестации обучающегося в форме письменного тестирования. Целью проведения данного контроля является оценка остаточных знаний полученных в ходе изучения данной дисциплины и готовности обучающегося использовать эти знания в практической деятельности.

Пример банка тестовых заданий ОС

Тестовый контроль № 1
для проведения зачета по дисциплине «Технология производства муки»
направление подготовки
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»
профиль подготовки «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»
Фамилия
Имя
Отчество
Курс
Группа

Внимание: Тестовое задание заполняется гелиевой ручкой черного цвета, в соответствующих клеточках необходимо указать знаки \surd или \times , в вопросах на соответствие указать порядок цифрами 1, 2, 3 и т.д.

<p>1. Сырье для производства пшеничной муки:</p> <p><input type="checkbox"/> ячмень</p> <p><input type="checkbox"/> пшеница</p> <p><input type="checkbox"/> гречиха</p>
<p>2. Какую крупу получают при помоле зерна пшеницы:</p> <p><input type="checkbox"/> отруби</p> <p><input type="checkbox"/> глютен</p> <p><input type="checkbox"/> манную</p>
<p>3. При помоле пшеницы не получают эту продукцию:</p> <p><input type="checkbox"/> зародыш</p> <p><input type="checkbox"/> глютен</p> <p><input type="checkbox"/> отруби</p>
<p>4. При помоле ржи не получают эту продукцию:</p> <p><input type="checkbox"/> ржаная обдирная мука</p> <p><input type="checkbox"/> ржаная крупа</p> <p><input type="checkbox"/> отруби</p>
<p>5. Основные этапы переработки зерна</p> <p><input type="checkbox"/> размол зерна в муку→подготовка зерна к размолу→хранение и упаковка муки в тару</p> <p><input type="checkbox"/> подготовка зерна к размолу→размол зерна в муку→хранение и упаковка муки в тару</p> <p><input type="checkbox"/> подготовка зерна к размолу→хранение и упаковка муки в тару→размол зерна в муку</p>
<p>6. Для получения кондиционной муки необходима тщательная подготовка зерна, которая включает следующие основные операции:</p> <p><input type="checkbox"/> формирование помольных партий→очистка зерна от примесей→очистка поверхности зерна сухим или влажным способом→гидротермическая обработка зерна</p>

7. Формирование помольных партий зерна проводят:

- для поддержания стабильности технологического процесса переработки зерна в течение длительного времени
- для получения цельносмолотой муки
- для увеличения пропускной способности мельницы

8. Исходная влажность зерна при высокосортных помолах пшеницы и ржи должна быть:

- не выше 14 %
- не выше 13 %
- не выше 15 %

9. В общепринятую схему классификации помолов входят:

- кратность измельчения зерна
- число отдельных этапов в технологической схеме
- степень сложности построения ситовеечного процесса

10. В результате отволаживания зерна перед помолом:

- повышается расход энергии на измельчение
- легче отделяется оболочка
- снижается извлечение эндосперма

11. Что понимают под натурой зерна:

- массу 1 л зерна, выраженную в граммах;
- массу 1 мл зерна, выраженную в граммах;
- массу 1 т зерна, выраженную в граммах;

12. При формировании помольных партий рекомендуется поддерживать стекловидность в пределах:

- 50...60 %;
- 40...50%;
- 30...40%.

13. Что положено в основу классификации помолов зерна?

- кратность измельчения зерна, число отдельных этапов в технологической схеме и степень сложности организации ситовеечного процесса;
- степень измельчения зерна, число отдельных этапов в технологической схеме и степень сложности организации драного процесса;
- степень измельчения зерна, число отдельных этапов в технологической

14. Что относится к простому помолу зерна?

- помол зерна в обойную муку;
- помол зерна в сортовую муку;
- помол зерна в специальную муку.

15. Параметры отволаживания зерна ржи для помола в обойную муку:

- влажность зерна не более 14,5%, продолжительность отволаживания не более 8 ч;
- влажность зерна не более 14,0%, продолжительность отволаживания не более 10 ч;
- влажность зерна не более 13,5%, продолжительность отволаживания не более 8 ч.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Технология производства муки» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине

приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*		Описание
			организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: требований к качеству сырья для производства муки, технологических процессов подготовки сырья, параметры и режимы помола зерна, сортирования промежуточных продуктов помола;

умения: применять специализированные знания в области технологии производства муки для освоения профильных технологических дисциплин;

владение навыками: технологическими методами и приемами оценки и комбинирования сырья и пищевых продуктов для разработки технологических и продуктовых инноваций.

Критерии оценки**

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала по технологии производства муки, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение составлять помольные смеси, используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение навыками составления баланса помола, определения качества сырья и готовой продукции.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение составлять помольные смеси, используя современные методы и показатели такой оценки; <p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками составления баланса помола, определения качества сырья и готовой продукции</p>
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение составлять помольные смеси, используя современные методы и показатели оценки качества зерна и продуктов помола. <p>в целом успешное, но не системное владение составлением баланса помола, определения качества сырья и готовой продукции</p>
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (перечисляется конкретный материал в зависимости от специфики дисциплины), не знает практику

	<p>применения материала, допускает существенные ошибки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - не умеет использовать методы и приемы составления помольных смесей, не использует современные методы и показатели оценки качества зерна и продуктов помола. - ,допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками составления баланса помола, определения качества сырья и готовой продукции, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено
--	---

4.2.2. Критерии оценки реферата

При написании реферата обучающийся демонстрирует:

знания: глубокий теоретический анализ избранной темы

умения: оригинальное раскрытие темы, творческий подход

владение навыками: решения методических и организационных вопросов

Критерии оценки реферата

отлично	обучающийся демонстрирует: самостоятельное оригинальное раскрытие темы реферата, в которой предлагаются авторские решения задач по наиболее актуальным вопросам производства муки, а также работа, в которой широко использованы научные материалы кафедры. Работа должна в целом отвечать всем без исключения требованиям, предъявляемым к текущим работам.
хорошо	обучающийся демонстрирует: достаточно глубокий теоретический анализ избранной темы, выдвигает научно обоснованные практические рекомендации по решению важнейших задач производства муки и отвечает основным требованиям, предъявляемым к текущим работам.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: недостаточно глубоко рассмотрена тема реферата, практические рекомендации не подкреплены, а также не учтены основные требования, предъявляемые к текущей работе.
неудовлетворительно	обучающийся: не раскрыл научно- теоретического и практического рассмотрения темы реферата и работа не отвечает основным требованиям, предъявляемым педагогом. Работа, не выдержавшая защиты, возвращается студенту для устранения недостатков и может быть допущена к повторной защите.

4.2.3. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся демонстрирует:

знания: теоретического и практического материала.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на - 91-100% заданий
хорошо	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на - 81-90% заданий
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на - 71-80% заданий
неудовлетворительно	обучающийся: дает правильные ответы на 70% и менее

4.2.4. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: методик выполнения анализов

умения: работать на приборах, с химическими веществами

владение навыками: систематизации и анализа полученных результатов

Критерии оценки выполнения практических работ

отлично	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения практической работы, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы.
----------------	--

хорошо	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения практической работы, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые студент обнаруживает и быстро исправляет самостоятельно).
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения практической работы, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, слабо анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые студент обнаруживает и исправляет самостоятельно или при коррекции преподавателем).
неудовлетворительно	обучающийся: не знает методики выполнения практической работы и ее теоретических основ, не может самостоятельно провести исследование, делает грубые ошибки в интерпретации полученных результатов, не может сформулировать выводы, оформить протокол.

Разработчик: профессор Садыгова М.К.

