

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО ГОРСКИЙ ГАУ)

Факультет технологического менеджмента

Кафедра технологии производства, хранения и переработки продуктов  
растениеводства

УТВЕРЖДАЮ:



Проректор по УВР, профессор

*Т.Х. Кабалоев* Кабалоев Т.Х.

*«26» 02* 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации при  
освоении ОПОП ВО, реализуемой по ФГОС ВО 3++

по дисциплине

**Б1.В.09 – Технология мукомольного производства и хлебопечение**  
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки

**35.03.07 – «Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции»**

Направленность подготовки

**«Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

Владикавказ 2020

**Фонд оценочных средств разработали:**

Тохтиева Л.Х., кандидат биол. наук, доцент

Фонд оценочных средств согласован:

на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки  
продуктов растениеводства

протокол № 5 от «10» 02 2020 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Цугкиева В.Б./

(подпись)

*Предназначен для обучающихся очной и заочной форм обучения.*

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «**Технология мукомольного производства и хлебопечение**» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриат по направлению подготовки **35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**.

Рабочей программой дисциплины «**Технология мукомольного производства и хлебопечение**» предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОПК-4, ИД-1<sub>ОПК-4</sub>; ПКО-3 ИД1<sub>ПК3</sub>; ПКО-5, ИД-1<sub>ПК5</sub>; ПКР-2, ИД-1<sub>ПК-11</sub>; ПКР-5, ИД-1<sub>ПК-14</sub>

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства:

- устный опрос
- тест (для текущего контроля)
- опрос – соревнование
- кейс-задача
- производственные ситуации
- коллоквиум
- промежуточный экзамен.

## **3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

Таблица 1 – Результаты обучения, соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программ

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	- основные направления и достижения, современные технологии мукомольной промышленности и хлебопечения и их использование для создания безопасных, ресурсосберегающих технологий производства продукции в АПК	- использовать основные направления и достижения, современные технологии мукомольной промышленности и хлебопечения для создания экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства продукции в АПК	- способами создания и использования современных технологий мукомольной промышленности и хлебопечения для производства экологически чистой и безопасной продукции в АПК
2.	ПКО-3	Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Реализует технологии производства продукции растениеводства	- основные технологии производства муки и хлебобулочных изделий для производства экологически чистой и безопасной продукции	-использовать передовые технологии производства муки и хлебобулочных изделий для производства экологически чистой и	-способами реализации современных технологий мукомольной промышленности и хлебопечения для

				растениеводства	безопасной продукции растениеводства	производства экологически чистой и безопасной продукции растениеводства
3.	ПКО-5	Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции	- основные принципы и режимы хранения муки и хлебобулочных изделий и способы обоснования их для достижения высокой эффективности хранения	- обосновывать основные принципы и режимы хранения муки и хлебобулочных изделий и способы обоснования их для достижения высокой эффективности хранения	- навыками обосновывать основные принципы и режимы хранения муки и хлебобулочных изделий и способы обоснования их для достижения высокой эффективности хранения
4.	ПКР-2	ПКР-2 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ИД-1 <sub>ПК-11</sub> Реализует технологии переработки продукции растениеводства	- технологию переработки зерна в муку и технологический процесс хлебопечения	- реализовывать технологии переработки зерна в муку и технологический процесс хлебопечения	- навыками реализации в муку и технологический процесс хлебопечения
5.	ПКР-5	Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 <sub>ПК-14</sub> Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	- показатели качества муки и хлебобулочных изделий и методы контроля для безопасности зерна и продуктов его переработки	- осуществлять контроль качества и безопасности зерна как сырья для мукомольной промышленности и хлебопечения	- навыками осуществления контроля качества и безопасности зерна как сырья для мукомольной промышленности и хлебопечения

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

Таблица 2 - Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
1.	<b>Технология мукомольного производства</b>	ОПК-4, ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ; ПКО-3 ИД1 <sub>ПК3</sub> ; ПКО-5, ИД-1 <sub>ПК5</sub> ; ПКР-2, ИД-1 <sub>ПК-11</sub> ; ПКР-5, ИД-1 <sub>ПК-14</sub>	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
2.	<b>Технология производства хлеба.</b>	ОПК-4, ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ; ПКО-3 ИД1 <sub>ПК3</sub> ; ПКО-5, ИД-1 <sub>ПК5</sub> ; ПКР-2, ИД-1 <sub>ПК-11</sub> ; ПКР-5, ИД-1 <sub>ПК-14</sub>	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
Итого:		ОПК-4, ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ; ПКО-3 ИД1 <sub>ПК3</sub> ; ПКО-5, ИД-1 <sub>ПК5</sub> ; ПКР-2, ИД-1 <sub>ПК-11</sub> ; ПКР-5, ИД-1 <sub>ПК-14</sub>	<b>Форма контроля</b>	<b>Шкала оценивания</b>
			<i>Экзамен</i>	<i>Экзамен по билетам</i>

**Результатом освоения дисциплины «Технология мукомольного производства и хлебопечение»** является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, пороговый, недостаточный.

### Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Таблица 3 – Показатели компетенций по уровню их сформированности

(экзамен)

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	не умеет	неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 4 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

#### **4. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

- устный опрос
- тест (для текущего контроля)
- опрос-соревнование
- кейс-задача
- производственные ситуации
- коллоквиум
- промежуточный экзамен.

##### **4.1 Устный опрос**

Устный опрос проводится на каждом занятии в целях закрепления и конкретизации изученного теоретического материала.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.



## 4.2. Опрос - соревнование

### Опрос - соревнование по теме. «Основы хлебопечения»

Опрос в виде соревнования проводится после изучения разделов программы курса по технологии переработки растениеводческой продукции. Преподаватель заранее готовит вопросы и раздает студентам. При этом предупреждает, что ответы должны быть предельно краткими и конкретными. Студентам приходится повторить весь изученный материал, систематизировать его, определить главное.

На занятии в помощь преподавателю выбираются два студента (из отличников), которые объявляют критерий оценки знаний, следят за ответами, ведут учет оценок. В случае неточного ответа они исправляют отвечающего. Группа разбивается на 5 команд. Преподаватель задает вопросы каждой из команд, если члены одной команды не дают ответа, то преподаватель разрешает ответить на этот вопрос другой команде. На такой опрос уходит не более 30 минут, а повторяется практически весь материал. Правильный ответ на один вопрос оценивается одним баллом. По сумме баллов выставляется оценка. Если студент набрал 21-25 баллов - оценка «5», если студент набрал 15-20 баллов - оценка «4», если студент набрал 10-15 баллов - оценка «3», менее 10 баллов - оценка «2». Итоговые оценки называются сразу.

Правильно организованный, дающий объективные данные контроль – не только метод определения эффективности обучения, но и одно из средств формирования рациональных приемов умственной деятельности и практических умений, стимулирование познавательной активности. Он воспитывает чувство ответственности за результаты своего учебного труда, способствует формированию личности будущего специалиста.

### Вопросы:

1. Каково значение хлебобулочных изделий в питании?
2. Назовите виды вырабатываемых хлебобулочных изделий.
3. Охарактеризуйте технологический процесс приготовления хлеба.
4. В чем заключается биологическая сущность производства хлебобулочных изделий?
5. Дайте характеристику основного и дополнительного сырья в хлебопечении.
6. Дайте характеристику хлебопекарных свойств пшеничной муки.
7. Каковы отличительные особенности хлебопекарных свойств ржаной муки?
8. Какие способы приготовления пшеничного теста вы знаете?
9. В чем состоят особенности производства ржаного хлеба?
10. Как зависит качество хлеба от биохимических и микробиологических процессов, происходящих в тесте при брожении и выпечке?
11. Как можно ускорить процесс созревания теста?
12. Как формируются вкус и аромат хлеба в процессе тестоведения и выпечки?
13. Какие процессы происходят при выпечке хлеба?
14. По каким показателям оценивают качество хлеба?
15. Как определяют органолептические показатели качества хлеба?
16. Какие дефекты могут возникнуть в процессе приготовления хлеба?
17. Какие дефекты внешнего вида вы знаете?
18. Назовите дефекты мякиша.
19. Какие болезни хлеба вы знаете?

20. Что понимают под выходом хлеба?
21. Какие факторы обуславливают выход хлеба?
22. Охарактеризуйте процесс усушки хлеба.
23. Какие процессы протекают при черствении хлеба?
24. Какие существуют приемы, замедляющие черствение хлеба?
25. Охарактеризуйте хлебопекарные предприятия малой мощности.

### 4.3. Кейс-задача

**Кейс-метод (case study)** - от англ. case - случай - техника обучения, использующая описание реальных ситуаций. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.

**Задание:**

Мука смолота с использованием зерна, поврежденного клопом-черепашкой. Хлеб из такой муки может получиться небольшого объема, расплывчатой формы. Какие технологические приемы рекомендуется применять в целях наиболее рационального использования такой муки и получения хлеба удовлетворительного качества?

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если в логических рассуждениях нет ошибок;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если имеются существенные ошибки в логических рассуждениях или отсутствует ответ.

### 4.4. Производственные ситуации:

**Темы:**

1. На хлебозавод поступила мука пшеничная из свежееубранного зерна, в результате чего ухудшилось качество батонов из пшеничной муки первого сорта массой 0,4 кг и снизился фактический выход. Охарактеризуйте качество изделий, выработанных из данной муки, и наметьте мероприятия, необходимые для улучшения качества и выполнения норм выхода.

2. На хлебозавод поступила ржаная обдирная мука, имеющая автолитическую активность 60 %. Как следует изменить режим технологического процесса, чтобы получить хлеб хорошего качества? Дайте конкретные рекомендации и их обоснование.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если в логических рассуждениях нет ошибок;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если имеются существенные ошибки в логических рассуждениях или отсутствует ответ.

## 4.5 Тестовые задания (для текущего контроля)

### Тест №1

Время выполнения 15 мин.

Количество вопросов 30.

Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

#### 1. Выберите правильный ответ

Что такое обойная мука?

1. техническая мука,
2. продукт измельчения зерна вместе с оболочкой,
3. продукт измельчения зерна без оболочки,
4. сортовая мука.

#### 2. Выберите правильный ответ

Какие типы пшеницы используют для производства хлебопекарной муки?

1. все типы,
2. I, III, IV,
3. VI, II,
4. только – VI.

#### 3. Выберите правильный ответ

На сколько классов подразделяют пшеницу в соответствии с качеством?

1. 3 класса,
2. 6 классов,
3. 8 классов,
4. 4 класса.

#### 4. Выберите правильный ответ

Манную крупу вырабатывают из зерна:

1. ячменя,
2. проса,
3. пшеницы,
4. овса.

#### 5. Выберите правильный ответ

Крупа – это:

1. мука крупного помола,
2. выделенное цельное или крупнодробленое ядро зерна,
3. выделенное крупнодробленое ядро зерна,
4. только дробленое ядро.

#### 6. Выберите правильный ответ

Пшено готовится из зерна:

1. проса,
2. пшеницы,
3. ячменя,
4. овса.

#### 7. Выберите правильный ответ

На сколько номеров делится перловая крупа?

1. 5,
2. 6,

3. 7,

4. 8.

**8. Выберите правильный ответ**

Что такое натурная масса зерна?

1. объемная масса,
2. масса с тарой,
3. масса без тары,
4. масса без сорной примеси.

**9. Выберите правильный ответ**

Массовая доля влаги в клейковине:

1. 50%,
2. 15%,
3. 70%,
4. 85%.

**10. Выберите правильный ответ**

Влажность шлифованного пшена не должна превышать:

1. 14%,
2. 20%,
3. 15,5%,
4. 12%.

**11. Выберите правильный ответ**

Влажность рисовой крупы не должна быть выше:

1. 12%,
2. 16%,
3. 15,5%,
4. 17%.

**12. Выберите правильный ответ**

Классификация зерна ржи произведена по признаку:

1. высеваания,
2. сорта,
3. вызревании,
4. цвета.

**13. Выберите правильный ответ**

К хлебопекарным свойствам зерна относят:

1. засоренность,
2. зараженность,
3. количество и качество клейковины,
4. цвет.

**14. Выберите правильный ответ**

К мукомольным свойствам зерна относят:

1. запах,
2. влажность,
3. стекловидность,
4. физиологические свойства теста.

**15. Выберите правильный ответ**

Состояние зерновой массы оценивают по показателю:

1. масса 1000 зерен,
2. зараженность вредителями,
3. крупность зерна,

4. зольность.

**16. Выберите правильный ответ**

Газоудерживающая способность муки зависит от:

1. стекловидности,
2. количества и качества клейковины,
3. натуры,
4. плотности зерна.

**17. Выберите правильный ответ**

Число падения это:

1. время опускания мешалки в калиброванной пробирке вискозиметра,
2. количество зерен прошедших через сито,
3. сход с сита,
4. дефекты теста.

**18. Выберите правильный ответ**

Что не относится к сорной примеси?

1. зерна других культурных растений,
2. минеральная примесь,
3. ядовитые семена сорных растений,
4. фузариозные зерна.

**19. Выберите правильный ответ**

Что не относится к зерновой примеси?

1. зерна, частично поврежденные морозом,
2. зерна других культурных растений,
3. зерна, зараженные пыльной головней,
4. зерна, поврежденные сушкой.

**20. Выберите правильный ответ**

Содержание сорной примеси в зерне должно быть не выше:

1. 2%,
2. 4%,
3. 5%,
4. 10%.

**21. Выберите правильный ответ**

Содержание спорыньи и головни должно быть не более:

1. 4%,
2. 3%,
3. 2%,
4. 1%.

**22. Выберите правильный ответ**

Для выделения из зерновой смеси коротких и длинных примесей применяют:

1. сепараторы,
2. триеры,
3. вальцевые станки,
4. аэродинамические сепараторы.

**23. Выберите правильный ответ**

При какой влажности не возможно измельчить зерно в муку?

1. выше 10%,
2. выше 12%,
3. выше 14%,
4. выше 18%.

24. Выберите правильный ответ

С увеличением уклона рифлей:

1. снижается выход крупных фракций,
2. снижается выход мелких фракций,
3. уклон не влияет на размер фракций,
4. увеличиваются энергозатраты при измельчении зерна.

25. Выберите правильный ответ

Сколько вариантов взаимного расположения рифлей существует?

1. 3,
2. 4,
3. 5,
4. 6.

26. Выберите правильный ответ

При расположении рифлей «острие по острию» преобладают:

1. деформации скалывания,
2. деформация сжатия и сдвига,
3. деформации удара и сдвига,
4. деформации удара и сжатия.

27. Выберите правильный ответ

На сколько номеров делится ячневая крупа?

1. 1,
2. 2,
3. 3,
4. 4.

28. Выберите правильный ответ

Перловую крупу вырабатывают из зерна:

1. кукурузы,
2. проса,
3. ячменя,
4. пшеницы.

29. Выберите правильный ответ

Ячневую крупу готовят из зерна:

1. ячменя,
2. кукурузы,
3. пшеницы,
4. овса.

30. Выберите правильный ответ

Тритикале это гибрид:

1. пшеницы и ржи,
2. пшеницы и овса,
3. овса и ржи,
4. пшеницы и кукурузы.

Ответ

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	...
<b>в</b>	...	...	...	...

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста:

Оценка	Показатели*
Отлично	85-100%
Хорошо	65-84%
Удовлетворительно	51-64%
Неудовлетворительно	менее 50%

\* - % выполненных заданий от общего количества заданий в тесте.

#### 4.6. Коллоквиум (текущий контроль по разделам дисциплины)

Время проведения 25 мин.

Предусмотрено 2 коллоквиума:

- первый коллоквиум – 27 вопросов;
- второй коллоквиум – 39 вопросов;

Вопросы к коллоквиуму 1.

Коллоквиум 1

1. Продукты мукомольного производства.
2. Краткие сведения о зерне как объекте переработки в муку.
3. Составные части зерна и их технологическое значение.
4. Операции подготовки зерна к помолу.
5. Формирование помольных партий.
6. Очистка зерна от примесей.
7. Гидротермическая обработка зерна.
8. Основные операции размола зерна в муку.
9. Измельчение зерна при производстве муки.
10. Сортирование продуктов измельчения зерна.
11. Просеивание промежуточных продуктов измельчения зерна в отсевах.
12. Виды помолов пшеницы и ржи.
13. Помолы пшеницы и ржи в обойную муку.
14. Сортные помолы пшеницы.
15. Сортные помолы ржи.
16. Методы определения силы пшеничной муки. Определение по содержанию и качеству клейковины.
17. Клейковина и сила пшеничной муки.
18. Виды и сорта муки, используемые в хлебопекарном производстве
19. Понятие «сила пшеничной муки». Характеристика сильной и слабой муки и основные факторы от которых она зависит.
20. Газообразующая способность муки, методы ее определения.
21. Факторы, обуславливающие газообразующую способность муки.
22. Сахарообразующая способность муки и факторы ее обуславливающие.
23. Технологическое значение газообразующей способности муки
24. Хранение муки.
25. Процессы, происходящие при хранении муки, созревание пшеничной муки.
26. Сущность процесса созревания пшеничной муки.
27. Факторы, обуславливающие длительность процесса созревания пшеничной муки и пути

его ускорения.

## Вопросы к коллоквиуму по разделу 2: " Технология производства хлеба "

1. Исторический обзор развития хлебопекарной отрасли.
2. Значение хлеба в питании человека.
3. Основные задачи хлебопекарной промышленности на современном этапе.
4. Способы производства хлебных изделий.
5. Характеристика основных этапов производства хлеба.
6. Определение силы муки по структурно - механическим свойствам теста (реологическим).
7. Показатели, характеризующие хлебопекарные свойства пшеничной муки.
8. Автолитическая активность муки.
9. Белково - протеиназный комплекс муки. Классификация белков.
10. Протеолитические ферменты муки, их активаторы и ингибиторы.
11. Углеводно-амилазный комплекс муки.
12. Хлебопекарные свойства ржаной муки.
13. Способы производства хлебных изделий.
14. Вода, дрожжи, соль - как основное сырье хлебопекарного производства.
15. Дополнительное сырье хлебопекарного производства.
16. Подготовка сырья в хлебопекарном производстве.
17. Дозирование сырья и замес теста.
18. Способы приготовления пшеничного теста. Приготовление теста опарным способом.
19. Способы приготовления пшеничного теста. Безопарный способ приготовления пшеничного теста.
20. Ускоренные способы приготовления теста.
21. Способы приготовления ржаного теста. Общее представление о заквасках.
22. Способы приготовления ржаного теста. Приготовление теста на густой закваске.
23. Способы приготовления ржаного теста. Приготовление теста на жидкой закваске.
24. Особенности приготовления ржаного теста. Приготовление теста на КМКЗ.
25. Образование теста.
26. Брожение теста. Процессы происходящие при брожении.
27. Факторы, влияющие на продолжительность созревания теста, и пути его ускорения.
28. Разделка теста - основные понятия.
29. Округление теста, его технологическое значение.
30. Расстойка теста, предварительная и окончательная расстойка теста, особенности ее назначения.
31. Выпечка теста - общие понятия, процессы происходящие при выпечке.
32. Основные факторы влияющие на продолжительность процесса выпечки.
33. Упёк. Его зависимость от различных факторов.
34. Остывание и усушка хлеба. Влияние различных факторов на усушку хлеба.
35. Черствение хлеба. Факторы, влияющие на черствение, способы сохранения свежести хлеба.
36. Понятия: выход хлеба, норма выхода хлеба, скорректированный выход
37. Факторы, влияющие на выход хлеба.
38. Улучшители качества хлеба. Классификация улучшителей.
39. Контроль качества хлеба.



**Экзаменационный билет к коллоквиуму 1  
№1**

1. Краткие сведения о зерне как объекте переработки в муку.
2. Гидротермическая обработка зерна.
3. Хранение муки.

Составитель

Тохтиева Л.Х.

Зав. кафедрой

Цугкиева В.Б.

2020 г.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума:

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности. Занимает активную позицию в дискуссии;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат. Обучающийся недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат. Обучающийся не приводит примеры к своим суждениям. Не участвует в работе.

## **4.5 Оценочные средства для проведения итоговой аттестации в форме экзамена по дисциплине «Технология мукомольного производства и хлебопечение»**

На рубежную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной - ОПК-4, ПКО-3, ПКО-5, ПКР-2, ПКР-5.

Время проведения 45 мин.

Предусмотрено– 63 вопроса;

### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Продукты мукомольного производства.
2. Краткие сведения о зерне как объекте переработки в муку.
3. Составные части зерна и их технологическое значение.
4. Операции подготовки зерна к помолу.
5. Формирование помольных партий.
6. Очистка зерна от примесей.
7. Гидротермическая обработка зерна.
8. Основные операции размола зерна в муку.
9. Измельчение зерна при производстве муки.
10. Сортирование продуктов измельчения зерна.
11. Просеивание промежуточных продуктов измельчения зерна в отсевах.
12. Виды помолов пшеницы и ржи.
13. Помолы пшеницы и ржи в обойную муку.
14. Сортные помолы пшеницы.
15. Сортные помолы ржи.
16. Хранение муки.
17. Исторический обзор развития хлебопекарной отрасли.
18. Значение хлеба в питании человека.
19. Основные задачи хлебопекарной промышленности на современном этапе.
20. Способы производства хлебных изделий.
21. Характеристика основных этапов производства хлеба.
22. Виды и сорта муки, используемые в хлебопекарном производстве
23. Понятие «сила пшеничной муки». Характеристика сильной и слабой муки и основные факторы от которых она зависит.
24. Определение силы муки по структурно - механическим свойствам теста (реологическим).
25. Клейковина и сила пшеничной муки.
26. Показатели, характеризующие хлебопекарные свойства пшеничной муки.
27. Газообразующая способность муки, методы ее определения.
28. Факторы, обуславливающие газообразующую способность муки.
29. Сахарообразующая способность муки и факторы ее обуславливающие.
30. Технологическое значение газообразующей способности муки.
31. Автолитическая активность муки.
32. Белково - протеиназный комплекс муки. Классификация белков.
33. Протеолитические ферменты муки, их активаторы и ингибиторы.
34. Углеводно-амилазный комплекс муки.
35. Хлебопекарные свойства ржаной муки.
36. Процессы, происходящие при хранении муки, созревание пшеничной муки.
37. Сущность процесса созревания пшеничной муки.

38. Способы производства хлебных изделий.
39. Вода, дрожжи, соль - как основное сырье хлебопекарного производства.
40. Дополнительное сырье хлебопекарного производства.
41. Подготовка сырья в хлебопекарном производстве.
42. Дозирование сырья и замес теста.
43. Способы приготовления пшеничного теста. Приготовление теста опарным способом.
44. Способы приготовления пшеничного теста. Безопарный способ приготовления пшеничного теста.
45. Ускоренные способы приготовления теста.
46. Способы приготовления ржаного теста. Общее представление о заквасках.
47. Способы приготовления ржаного теста. Приготовление теста на густой закваске.
48. Способы приготовления ржаного теста. Приготовление теста на жидкой закваске.
49. Особенности приготовления ржаного теста. Приготовление теста на КМКЗ.
50. Образование теста.
51. Брожение теста. Процессы, происходящие при брожении.
52. Факторы, влияющие на продолжительность созревания теста, и пути его ускорения.
53. Разделка теста - основные понятия.
54. Округление теста, его технологическое значение.
55. Расстойка теста, предварительная и окончательная расстойка теста, особенности ее назначения.
56. Выпечка теста - общие понятия, процессы происходящие при выпечке.
57. Основные факторы влияющие на продолжительность процесса выпечки.
58. Упёк. Его зависимость от различных факторов.
59. Остывание и усушка хлеба. Влияние различных факторов на усушку хлеба.
60. Черствение хлеба. Факторы, влияющие на черствение, способы сохранения свежести хлеба.
61. Понятия: выход хлеба, норма выхода хлеба, скорректированный выход. Факторы, влияющие на выход хлеба.
62. Улучшители качества хлеба. Классификация улучшителей.
63. Контроль качества хлеба.

**Экзаменационный билет к экзамену  
№1**

1. Теоретический вопрос.
2. Теоретический вопрос.
3. Теоретический вопрос.

Составитель

Тохтиева Л.Х.

Зав. кафедрой

Цугкиева В.Б.

2020 г.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении итогового экзамена:

- оценка «отлично»: обучающийся имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью;

- оценка «хорошо»: обучающийся имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся имеет косвенное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы. Не участвует в работе.