



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агrobiотехнологий и землепользования

Кафедра растениеводства и плодoоовощеводства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
19 мая 2022 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Переработка зерна и хлебопечение»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки

Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения

очная, заочная

Составитель:

Кандидат с.-х. н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Егоров Леонид Михайлович

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства 4 мая 2022 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

Доктор с.-х. н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Амиров Марат Фуатович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования 5 мая 2022 г. (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

Доцент, к. с.-х. н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Даминова Аниса Илдаровна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор



Подпись

Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института агробиотехнологий и землепользования № 8 от «6» мая 2022 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 35.03.07 Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Переработка зерна и хлебопечение»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3.1	Реализует технологии производства продукции растениеводства	Знать: организацию - инженерные принципы создания интенсивных технологий в растениеводстве; приемы и методы основ технологии производства и переработки зерна Уметь: применять инженерные методы в производстве основ технологии производства и переработки зерна Владеть: современными методами, используемыми в основе биотехнологии и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-4.1	Реализует технологии переработки и хранения продукции растениеводства	Знать: основные и современные методы, используемые в биотехнологии переработки продукции растениеводства Уметь: применять практические навыки для организации биотехнологических производств продуктов и биологически активных соединений растительного происхождения Владеть: навыками использования технологии производства и переработки технических культур
ПК-6.1	Владеет методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Знать: показатели качества и безопасности, общие и характерные для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущность современных способов и методов контроля и анализа качества продукции Уметь: составлять схему анализа, правильно подбирать методы качественного анализа и теххимического контроля в соответствии с характеристикой сырья или продукта на всех этапах производства Владеть: стандартными методиками определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов питания; современными видами приборного обеспечения для ведения теххимического контроля и анализа качества

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированных компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенци	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ПК-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства	Знать: организацию - инженерные принципы создания интенсивных технологий в растениеводстве; приемы и методы основ технологии производства и переработки зерна	Уровень знаний ниже минимальных требований знаний организации современных технологий производства и переработки продукции растениеводства, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний организации современных технологий производства и пере- работы продукции растениеводства, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки организации со- временных технологий производства и переработки продукции растениеводства, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем про- грамме подготовки организации современных техно- логий производства и переработки продукции растениеводства, без ошибок
	Уметь: применять инженерные методы в производстве основ технологии производства и переработки зерна	При решении стандартных задач не продемонстрирован ы основные умения применять методы современных технологий производства и переработки продукции растениеводства, имелись грубые	Продемонстрирован ы основные умения применять методы современных технологий производства и переработки продукции растениеводства, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения применять методы современных техно- логий производства и пере- работы продукции растениеводства, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	Продемонстрированы все основные умения применять методы современных технологий производства и переработки продукции растениеводства, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,

		ошибки		задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: современными методами, используемыми в основе биотехнологии и переработки сельскохозяйственной продукции	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения современными методами, используемыми в современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач владения современными методами, используемыми в современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач владения современными методами, используемыми в современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства, с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач владения современными методами, используемыми в современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства, без ошибок и недочетов
ПК-4.1 Реализует технологии переработки и хранения продукции растениеводства	Знать: основные и современные методы, используемые в биотехнологии переработки продукции растениеводства	Уровень знаний о методах, способах и современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о методах, способах и современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о методах, способах и современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено	Уровень знаний о методах, способах и современных технологиях производства и переработки продукции растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

				несколько негрубых ошибок		
	Уметь: применять практические навыки для организации биотехнологических производств продуктов и биологически активных соединений растительного происхождения	Не продемонстрированы основные умения по разработке современных технологий производства и переработки продукции растениеводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения по разработке современных технологий производства и переработки продукции растениеводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, решены типовые задачи с негрубыми ошибками	Продемонстрированы все основные умения по разработке современных технологий производства и переработки продукции растениеводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, решены все основные задачи с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения по разработке современных технологий производства и переработки продукции растениеводства в зависимости от назначения и качества готового продукта, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами	
.	Владеть: навыками использования технологии производства и переработки технических культур	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки сырья и продукции растительного происхождения, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки сырья и продукции растительного происхождения для решения стандартных задач	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки сырья и продукции растительного происхождения с некоторыми недочетами	При решении нестандартных задач продемонстрированы навыки владения методами приемки сырья, первичной и глубокой обработки сырья и продукции растительного происхождения без ошибок и недочетов	

ПК-6.1 Владеет методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Знать: показатели качества и безопасности, общие и характерные для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущность современных способов и методов контроля и анализа качества продукции	Уровень знаний о показателях качества и безопасности, общих и характерных для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущности современных способов и методов контроля и анализа качества продукции ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о показателях качества и безопасности, общих и характерных для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущности современных способов и методов контроля и анализа качества продукции, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о показателях качества и безопасности, общих и характерных для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущности современных способов и методов контроля и анализа качества продукции в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено не-сколько негрубых ошибок	Уровень знаний о показателях качества и безопасности, общих и характерных для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущности современных способов и методов контроля и анализа качества продукции в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: составлять схему анализа, правильно подбирать методы качественного анализа и теххимического контроля в соответствии с характеристикой сырья или продукта	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по составлению схем анализа, не умеет правильно подбирать методы качественного анализа и	Продемонстрированы основные умения по составлению схем анализа, умеет подбирать методы качественного анализа и теххимического контроля в соответствии с	Продемонстрированы все основные умения по составлению схем анализа, умеет правильно подбирать методы качественного анализа и теххимического контроля в	Продемонстрированы все основные умения по составлению схем анализа, умеет правильно подбирать методы качественного анализа и теххимического контроля в

	на всех этапах производства	технохимического контроля в соответствии с характеристикой сырья или продукта на всех этапах производства, выполнены все задания, но не в полном объеме	характеристикой сырья или продукта на всех этапах производства, выполнены все задания, но не в полном объеме	соответствии с характеристикой сырья или продукта на всех этапах производства, решены все основные задачи с негрубыми ошибками	соответствии с характеристикой сырья или продукта на всех этапах производства, решены все основные задачи с от- дельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
.	Владеть: стандартными методиками определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов питания; современными видами приборного обеспечения для ведения технохимического контроля и анализа качества	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения стандартными методиками определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов питания; современными видами приборного обеспечения для ведения технохимического контроля и анализа	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков владения стандартными методиками определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов питания; современными видами приборного обеспечения для ведения технохимического контроля и анализа	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки владения стандартными методиками определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов питания; современными видами приборного обеспечения для ведения технохимического контроля и анализа	При решении стандартных задач продемонстрированы навыки владения стандартными методиками определения показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов питания; современными видами приборного обеспечения для ведения технохимического контроля и анализа

		качества, имели место грубые ошибки	качества	качества, с некоторыми недочетами	качества, без ошибок и недочетов
--	--	---	----------	---	-------------------------------------

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ТЕМ (МОДУЛЕЙ)

Вопросы для самостоятельного изучения темы (модуля) «Переработка зерна»

1. Продукты мукомольного производства. Сорты пшеничной ржаной муки.
2. Зерно как объект переработки в муку. Показатели качества муки.
3. Формирование помольных партий.
4. Очистка зерна от примесей. Выделение крупных и мелких примесей. Минеральные и металломагнитные примеси.
5. Очистка поверхности зерна сухим способом.
6. Очистка поверхности зерна влажным способом.
7. Гидротермическая обработка зерна.
8. Схема подготовки зерна к помолу. Контроль зерновых отходов и побочных продуктов.
9. Измельчение зерна в муку. Измельчение в вальцовых станках.
10. Сортирование продуктов измельчения. Просеивание в отсевах.
11. Принцип действия ситовеечных машин.

12. Виды помолов пшеницы и ржи.
13. Помолы пшеницы и ржи в обойную муку.
14. Сортные помолы пшеницы.
15. Сортные помолы ржи.
16. Технохимический контроль производства муки.
17. Хранение муки. Процессы происходящие в муке при хранении.
18. Классификация макаронных изделий.
19. Характеристика основных стадий производства макаронных изделий.
20. Сырье для производства макаронных изделий.
21. Строение и химический состав зерна пшеницы.
22. Основные требования, предъявляемые к качеству зерна пшеницы.
23. Виды помола зерна пшеницы. Подготовка и помол зерна (получение муки).
24. Химический состав муки и свойства ее компонентов.
25. Требования, предъявляемые к качеству муки.
26. Продукты мукомольного производства. Сорта пшеничной ржаной муки.
27. Зерно как объект переработки в муку. Показатели качества муки.
28. Формирование помольных партий.
29. Очистка зерна от примесей. Выделение крупных и мелких примесей. Минеральные и металломагнитные примеси.
30. Очистка поверхности зерна сухим способом.
31. Очистка поверхности зерна влажным способом.
32. Гидротермическая обработка зерна.
33. Схема подготовки зерна к помолу. Контроль зерновых отходов и побочных продуктов.
34. Измельчение зерна в муку. Измельчение в вальцовых станках.
35. Сортирование продуктов измельчения. Просеивание в отсевах.
36. Принцип действия ситовых машин.
37. Виды помолов пшеницы и ржи.
38. Помолы пшеницы и ржи в обойную муку.
39. Сортные помолы пшеницы.
40. Сортные помолы ржи.
41. Технохимический контроль производства муки.
42. Хранение муки. Процессы происходящие в муке при хранении.

Вопросы для самостоятельного изучения темы (модуля) «Производство макарон»

1. Классификация макаронных изделий.
2. Характеристика основных стадий производства макаронных изделий.
3. Сырье для производства макаронных изделий.
4. Строение и химический состав зерна пшеницы.
5. Основные требования, предъявляемые к качеству зерна пшеницы.
6. Виды помола зерна пшеницы. Подготовка и помол зерна (получение муки).
7. Химический состав муки и свойства ее компонентов.
8. Требования, предъявляемые к качеству муки.
9. Хранение муки для производства макарон.
10. Дополнительное сырье для производства макарон.
11. Подготовка муки (смешивание, просеивание, магнитная очистка).
12. Подготовка добавок для производства макарон.
13. Рецепт и типы замесов макаронного теста.
14. Дозирование и смешивание ингредиентов теста.
15. Уплотнение и формование теста при производстве макарон.
16. Движение теста в каналах матрицы.

- 17.Количество и качество клейковины муки для производства макарон.
- 18.Продолжительность и интенсивность макаронного теста.
- 19.Влажность макаронного теста.
- 20.Температура макаронного теста.
- 21.Вакумирование макаронного теста.
- 22.Внесение добавок в макаронном производстве.
- 23.Возможные дефекты впрессовываемых сырых макаронных изделий
- 24.Высокотемпературные режимы замеса и формирования макаронного теста.
- 25.Обдувка сырых макаронных изделий.
- 26.Резка и раскладка макаронных изделия.
- 27.Конвективный способ сушки макаронных изделий.
- 28.Сушка макаронных изделий с использованием низкотемпературных режимов.
- 29.Сушка коротко резанных макаронных изделий в шкафных сушилках.
- 30.Сушка коротко резанных макаронных изделий в паровых конвейерных сушилках.
- 31.Сушка коротко резанных макаронных изделий в сушилках автоматизированных поточных линий.
- 32.Сушка длинных макаронных изделий подвесным в сушилках автоматизированных поточных линий.
- 33.Высоко- и сверхвысоко температурные режимы сушки макаронных изделий.
- 34.Сушка макаронных изделий с применением энергетических полей.
- 35.Требования, предъявляемые к качеству макаронных изделий.
- 36.Сортировка и отбраковка макаронной продукции.
- 37.Переработка брака макаронных изделий.
- 38.Сырые макаронные изделия длительного хранения.
- 39.Методы контроля качества макаронной муки.

Вопросы для самостоятельного изучения темы (модуля) «Хлебопечение»

- 1.Характеристика хлебопекарной отрасли ее актуальные проблем
- 2.Значение хлебобулочных изделий в питании населения.
- 3.Основные виды хлебобулочных изделий.
- 4.Пищевая ценность хлеба и пути ее повышения.
- 5.Основное сырье для хлебопекарной муки.
- 6.Основное сырье для хлебобулочных изделий.
- 7.Хлебопекарная пшеничная мука.
- 8.Хлебопекарная ржаная мука.
- 9.Дрожжи хлебопекарные.
- 10.Газообразующая способность муки.
- 11.Крупность частиц и хлебопекарные свойства пшеничной муки.
- 12.Углеводно-амилазный комплекс ржаной муки.
- 13.Белково-протеиназный комплекс ржаной муки.
- 14.Соль поваренная пищевая для хлебопечения.
- 15.Сахар и продукты его переработки. Меласса. Мед.
- 16.Хлебопекарные прессованные дрожжи.
- 17.Вторичные продукты переработки зерна и муки.
- 18.Орехи, изюм. Семена мака, кунжута и льна.
- 19.Жировые продукты в хлебопечении.
- 20.Приемка, хранение сырья ма хлебопекарных предприятиях и подготовка его к производству.
- 21.Процессы, протекающие при хранении пшеничноймуки.
- 22.Процессы, протекающие при хранении ржаной муки.
- 23.Хранение соли и подготовка ее к производству.

24. Способы разрыхления теста.

3.2. ВОПРОСЫ ПИСЬМЕННОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (заочная форма обучения)

43. Продукты мукомольного производства. Сорта пшеничной ржаной муки.
44. Зерно как объект переработки в муку. Показатели качества муки.
45. Формирование помольных партий.
46. Очистка зерна от примесей. Выделение крупных и мелких примесей. Минеральные и металломагнитные примеси.
47. Очистка поверхности зерна сухим способом.
48. Очистка поверхности зерна влажным способом.
49. Гидротермическая обработка зерна.
50. Схема подготовки зерна к помолу. Контроль зерновых отходов и побочных продуктов.
51. Измельчение зерна в муку. Измельчение в вальцовых станках.
52. Сортирование продуктов измельчения. Просеивание в отсевах.
53. Принцип действия ситовеечных машин.
54. Виды помолов пшеницы и ржи.
55. Помолы пшеницы и ржи в обойную муку.
56. Сортные помолы пшеницы.
57. Сортные помолы ржи.
58. Технохимический контроль производства муки.
59. Хранение муки. Процессы происходящие в муке при хранении.
60. Классификация макаронных изделий.
61. Характеристика основных стадий производства макаронных изделий.
62. Сырье для производства макаронных изделий.
63. Строение и химический состав зерна пшеницы.
64. Основные требования, предъявляемые к качеству зерна пшеницы.
65. Виды помола зерна пшеницы. Подготовка и помол зерна (получение муки).
66. Химический состав муки и свойства ее компонентов.
67. Требования, предъявляемые к качеству муки.
68. Хранение муки для производства макарон.
69. Дополнительное сырье для производства макарон.
70. Подготовка муки (смешивание, просеивание, магнитная очистка).
71. Подготовка добавок для производства макарон.
72. Рецепт и типы замесов макаронного теста.
73. Дозирование и смешивание ингредиентов теста.
74. Уплотнение и формование теста при производстве макарон.
75. Движение теста в каналах матрицы.
76. Количество и качество клейковины муки для производства макарон.
77. Продолжительность и интенсивность макаронного теста.
78. Влажность макаронного теста.
79. Температура макаронного теста.
80. Ваккумирование макаронного теста.
81. Внесение добавок в макаронном производстве.
82. Возможные дефекты впрессовываемых сырых макаронных изделий
83. Высокотемпературные режимы замеса и формирования макаронного теста.
84. Обдувка сырых макаронных изделий.
85. Резка и раскладка макаронных изделий.
86. Конвективный способ сушки макаронных изделий.
87. Сушка макаронных изделий с использованием низкотемпературных режимов.
88. Сушка коротко резанных макаронных изделий в шкафовых сушилках.
89. Сушка коротко резанных макаронных изделий в паровых конвейерных сушилках.

90. Сушка коротко резанных макаронных изделий в сушилках автоматизированных поточных линий.
91. Сушка длинных макаронных изделий подвесным в сушилках автоматизированных поточных линий.
92. Высоко- и сверхвысоко температурные режимы сушки макаронных изделий.
93. Сушка макаронных изделий с применением энергетических полей.
94. Требования, предъявляемые к качеству макаронных изделий.
95. Сортировка и отбраковка макаронной продукции.
96. Переработка брака макаронных изделий.
97. Сырые макаронные изделия длительного хранения.
98. Методы контроля качества макаронной муки.
99. Характеристика хлебопекарной отрасли ее актуальные проблем
100. Значение хлебобулочных изделий в питании населения.
101. Основные виды хлебобулочных изделий.
102. Пищевая ценность хлеба и пути ее повышения.
103. Основное сырье для хлебопекарной муки.
104. Основное сырье для хлебобулочных изделий.
105. Хлебопекарная пшеничная мука.
106. Хлебопекарная ржаная мука.
107. Дрожжи хлебопекарные.
108. Газообразующая способность муки.
109. Крупность частиц и хлебопекарные свойства пшеничной муки.
110. Углеводно-амилазный комплекс ржаной муки.
111. Белково-протеиназный комплекс ржаной муки.
112. Соль поваренная пищевая для хлебопечения.
113. Сахар и продукты его переработки. Меласса. Мед.
114. Хлебопекарные прессованные дрожжи.
115. Вторичные продукты переработки зерна и муки.
116. Орехи, изюм. Семена мака, кунжута и льна.
117. Жировые продукты в хлебопечении.
76. Приемка, хранение сырья на хлебопекарных предприятиях и подготовка его к производству.
77. Процессы, протекающие при хранении пшеничной муки.
78. Процессы, протекающие при хранении ржаной муки.
79. Хранение соли и подготовка ее к производству.
80. Способы разрыхления теста.
81. Рецептура хлебобулочных изделий.
82. Дозирование сырья.
83. Замес и образование теста.
84. Роль компонентов пшеничной муки в образовании теста.
85. Брожение пшеничного теста.
86. Влияние температуры на интенсивность брожения пшеничного теста.
87. Обминка пшеничного теста.
88. Способы приготовления пшеничного теста.
89. Приготовление теста из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки.
90. Способы приготовления ржаного теста.
91. Разделка теста.
92. Выпечка тестовых заготовок.
93. Упек и факторы, на него влияющие.
94. Определение готовности хлеба.

95. Технология диетических изделий.
96. Улучшители качества хлебобулочных изделий.
97. Дефекты хлебобулочных изделий, полученных из муки.
с пониженными хлебопекарными свойствами
98. Дефекты хлебобулочных изделий, вызванные
нарушением правил подготовки сырья
99. дефекты хлебобулочных изделий, вызванные
нарушением технологических режимов
100. Болезни хлебобулочных изделий и пути их предотвращения.

3.3. ВОПРОСЫ ТЕСТОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (экзамен)

1. Назовите качественные показатели сильной пшеницы.
2. Назовите качественные показатели средней пшеницы.
3. Каково число падения соответствует градации первого класса для ржи.
4. Каково число падения соответствует градации второго класса для ржи.
5. Каково число падения соответствует градации третьего класса для ржи.
6. Зерно, каких классов ржи может быть использовано как улучшитель и
производства муки для хлебопечения?
7. Какие машины используют для очистки зерна от овсюга, куколя, извлечение ядра овса и риса из
продуктов шелушения?
8. Какие машины используют для очистки зерна от минеральных примесей, разделение зерна и
ядра в продуктах шелушения?
9. Какие машины используют для очистки зерна от металлических примесей?
10. Как называются смешиванием зерна перед помолом?
11. Как определяют смесительную ценность пшеницы?
12. Как оценивают хлебопекарную способность зерна?
13. Из каких основных отделений состоит мельница?
14. Какие операции проводятся в зерноочистительном отделении?
15. Какие операции проводятся в размольном отделении?
16. Какова последовательность расположения сепараторов в схеме очистки зерна от примесей?
17. Какая часть сорной примеси должна быть выделена из зерна при сепарировании?
18. Какая часть зерновой примеси должна быть выделена из зерна при сепарировании?
19. Какая марка оборудования используется в качестве сепаратора?
20. Какая марка оборудования используется в качестве камнеотборника?
21. Какая марка оборудования используется в качестве триера овсюгосборника?
22. Какая марка оборудования используется в качестве магнитного сепаратора?
23. Какие факторы положены в основу классификации сит?
24. Из каких материалов изготавливают сита?
25. Какие бывают сита по способу изготовления?
26. Какие типы бывают полотна решеточные штампованные?
27. Что означает сепарирование в технологии муки?
28. Как называют расстояние между центрами отверстий сито?
29. Что является рабочим размером отверстий сита?
30. В каких исполнениях изготавливают решетные полотна второго типа?
31. В каких исполнениях изготавливают решетные полотна первого типа?
32. В каких исполнениях изготавливают решетные полотна третьего типа?
33. Каким способом изготавливаются сита с квадратными ячейками?
34. Каким способом изготавливают капроновые сита?
35. Какое преимущество имеют ткани из полиамидных монопоней от других?
36. Какие машины используют для размола зерна?
37. Какие машины используют для сортировки продуктов измельчения?

38. Что называется драным процессом?
39. Каким процессом является мука в сложных сортовых помолах?
40. Какие продукты извлекают в сортовых помолах пшеницы?
41. Для чего используется сортировочный процесс?
42. В каких помолах пшеницы встречаются процесс обогащения крупок и дунстов драного процесса?
43. Какие типы ситовеечных машин эксплуатирует современная мукомольная промышленность?
44. Что называется шлифовочным процессом?
45. Для чего предназначен размольный процесс?
46. Что предусматривает контроль муки и крупы?
47. Количество драных систем процессах помолов пшеницы отбором муки высшего сорта.
48. Количество драных систем процессах 85 % помола муки второго сорта пшеницы.
49. Количество шлифовочных и размольных процессов в системе помола пшеницы отбором муки высшего сорта.
50. Количество шлифовочных и размольных процессов при 85 % помоле в муку второго сорта.
51. Количество драных систем в процессе 80 % помола ржи в сеяную и обдирную муку.
52. Количество драных систем в процессе 63 % помола ржи в сеяную муку.
53. Какие кинематические параметры работы валцов?
54. Какова скорость быстровращающегося вальца и отношение скоростей?
55. Какое явление называют созревaniem муки?
56. При какой температуре хранения наиболее интенсивно созревает мука?
57. Что является причиной прокисания муки?
58. При какой температуре происходит прогорание муки?
59. Какие сорта муки получают из зерна ржи?
60. Какие сорта муки получают из зерна пшеницы?
61. Какую долю от общей массы пищи в большинстве развитых стран составляет хлеб?
62. Каково суточное потребление хлеба мужчинами в большинстве развитых стран?
63. Каково суточное потребление хлеба женщинами в большинстве развитых стран?
64. Каково потребление хлеба и хлебобудовых продуктов в год в России?
65. Каково соотношение белков и углеводов в хлебе?
66. Соотношение белков, жиров и углеводов в хлебе из ржаной муки.
67. Соотношение белков, жиров и углеводов в хлебе из пшеничной муки.
68. Соотношение белков, жиров и углеводов в белочных и сдобных изделиях.
69. Каким показателем является сорт муки?
70. Что понимают под газообразующей способностью муки?
71. Каково количество собственных сахаров в пшеничной муке?
72. Какова роль дрожжей при хлебопечении?
73. Какова роль соли при хлебопечении?
74. Какова цель замеса теста?
75. Что происходит белками пшеничной муки при поглощении воды?
76. Кем вызывается спиртовое брожение?
77. Кем вызывается молочнокислое брожение?
78. Оптимальная температура для молочнокислого брожения.
79. Оптимальная температура для спиртового брожения.
80. Продолжительность обминки теста.
81. Способ приготовления теста без опары.
82. Способ приготовления теста на опарах.
83. Способ приготовления густой опары.
84. Способ приготовления жидкой опары.

85. Сколько влаги содержит густая закваска.
86. Сколько влаги содержит жидкая закваска.
87. Приготовление теста на жидких заквасках.
88. После прекращения конденсации пекарной камере какая часть влаги переходит в мякиш?
89. До какой температуры прогревается корка в процессе выпечки?
90. До какой температуры прогревается мякиш хлеба в процессе выпечки?
91. При какой температуре прекращаются изменения крахмала и белков?
92. При какой температуре одновременно протекают процессы денатурации (свертывания) белков и клейстеризации крахмала?
93. При каких условиях протекает первый период выпечки?
94. При каких условиях протекает второй период выпечки?
95. При каких условиях протекает третий период выпечки?
96. Что вызывает картофельную болезнь хлеба?
97. Что вызывает плесневение хлеба?
98. Что вызывает меловую болезнь хлеба?
99. Какова усвояемость белков и жиров хлеба при смешанной пище?
100. Какова усвояемость углеводов и органических кислот хлеба при смешанной пище?

Билеты к экзамену в устной форме

Дисциплина ТХППР

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №

1. Основные операции размола зерна в муку.
2. Основное сырье для хлебобулочных изделий.
3. Биологический способ разрыхления теста..

Составитель _____ В.П. Владимиров
 Заведующий кафедрой растениеводства и плодовоовощеводства
 _____ М.Ф Амиров «___» _____ 20 г.

3.4. ВОПРОСЫ ПИСЬМЕННО-УСТНОГО ЭКЗАМЕНА

1. Какие отделения входят в состав хлебозаводов, пекарен, цехов по выпуску изделий из муки?
2. Перечислите этапы приготовления хлеба.
3. Какие технологические операции охватывает первый этап приготовления хлеба?
4. Какие технологические операции проводятся при подготовке сырья к пуску в производство?
5. Какие технологические операции проводятся при приготовлении теста безопасным способом?
6. Какие технологические операции включает разделка теста?
7. С какой целью осуществляется предварительная расстойка тестовых заготовок?
8. Охарактеризуйте назначение надрезки тестовых заготовок перед посадкой в печь.
9. В каком отделении хлебозавода осуществляются охлаждение и хранение хлеба?
10. Каковы особенности производства хлебобулочных изделий в условиях пекарни?
11. Какие этапы включает помол зерна?
12. Какие операции включает подготовка зерна к помолу?
13. Как осуществляется составление помольных партий зерна?
14. Как осуществляется очистка зерна от примесей?
15. Каковы особенности холодного и горячего кондиционирования 1 зерна?
16. Охарактеризуйте развернутую схему подготовки зерна к по- 1 молу.

17. Как классифицируются помолы зерна?
18. Охарактеризуйте разовый и повторительные помолы зерна.
19. Чем отличаются простые и сложные повторительные помолы зерна?
20. Какими могут быть сложные повторительные помолы зерна
21. Охарактеризуйте виды и сорта муки, применяемой в хлебопекарном производстве.
22. Какие виды муки получают из крупяных культур?
23. Какие сорта пшеничной муки используются при производстве хлебных изделий?
24. Какие сорта ржаной муки используются при производстве хлебных изделий?
25. Какие вещества входят в состав пшеничной и ржаной муки?
26. Каковы особенности белков и углеводов пшеничной и ржаной муки?
27. Что такое клейковина? Какие ферменты вызывают гидролиз белком муки?
28. Охарактеризуйте показатели хлебопекарного достоинства пшеничной и ржаной муки.
29. Какое брожение называется спиртовым? Какие продукты образуются в результате спиртового брожения?
30. Какие факторы обуславливают газообразующую способность пшеничной муки?
31. Что такое сила муки и ее технологическое значение?
32. Охарактеризуйте основной показатель хлебопекарного достоинства ржаной муки.
33. От каких факторов зависит цвет пшеничной муки и способность ее к потемнению?
34. Какое технологическое значение имеет крупность частиц пшеничной муки?
35. Каковы особенности химического состава ржаной муки?
36. Дайте определение партии муки, выборке, точечной и объединенной пробе.
37. Как осуществляется определение запаха, вкуса, хруста и цвета муки?
38. Как устанавливают зараженность и загрязненность муки вредителями хлебных запасов?
39. Каким методом можно определить крупность частиц муки?
40. Как осуществляют определение количества металломагнитной примеси в муке?
42. Как определяют влажность и кислотность муки?
43. Какими методами определяют зольность и белизну муки, являющиеся показателями сортности муки?
44. Как определяют количество и качество клейковины в пшеничной муке?
45. Какими методами определяется содержание сырой и сухой клейковины ?
46. Охарактеризуйте общие правила приема основного и дополнительного сырья
47. Что такое созревание и порча муки при хранении?
48. Какие изменения происходят с мукой при ее созревании?
49. Какие процессы приводят к порче муки?
50. В силу, каких причин слабая мука при хранении становится сильнее?
51. Как осуществляется просеивание и магнитная очистка муки?
52. С какой плотностью готовят солевые и сахарные растворы?
53. Что такое активация прессованных дрожжей, и с какой целью ее водят?
54. Как осуществляется подготовка сахара-песка к пуску в производство?
55. Что собой представляют полуфабрикаты хлебопекарного производства?
56. Дайте определение рецептуре хлеба.
57. Какие факторы положены в основу правил взаимозаменяемости сырья?
58. Охарактеризуйте порядок расчета производственных рецептур.
59. Какие процессы протекают при замесе теста?
60. Какова роль клейковины в образовании пшеничного теста?
61. Какие вещества формируют твердую, жидкую и газообразную фазы теста?
62. Какие способы разрыхления теста применяют при производстве мучных изделий?
63. Какие признаки характерны для созревшего теста?
64. Охарактеризуйте спиртовое брожение в тесте. Какие факторы влияют на его интенсивность?

65. Охарактеризуйте молочнокислое брожение в тесте. Какие микроорганизмы его вызывают?
66. По какому показателю определяют готовность теста к разделке?
67. Какова роль продуктов брожения в формировании вкуса, аромата хлеба?
68. Объясните, почему при опарных способах приготовления в тесто вносят меньше дрожжей, чем при без опарном?
69. Какое влияние оказывают соль, сахар и жир на свойства теста.
70. Какие виды заварок применяют в хлебопекарном производстве?
71. Что собой представляют жидкие дрожжи? Как их готовят разводящим и производственным циклах?
72. Как классифицируются способы приготовления пшеничного теста?
73. В чем заключаются отличия густой, большой густой и жидкой опары?
74. Какие закваски с направленным культивированием микроорганизмов применяют при приготовлении пшеничного теста?
76. Охарактеризуйте основные этапы приготовления пшеничного теста на полуфабрикатах из целого зерна.
77. Что собой представляют сухие смеси, в том числе мучные композитные, используемые для производства пшеничного теста?
78. Охарактеризуйте основные этапы приготовления пшеничного теста без опарным способом.
79. Какие ускоренные способы приготовления теста применяются для приготовления хлебобулочных изделий?
80. Особенности приготовления пшеничного теста по интенсивной (холодной) технологии.
81. Какие микроорганизмы содержатся в ржанных заквасках и тесте?
82. Какие факторы влияют на развитие микрофлоры ржанных заквасок и теста?
83. Назовите основные этапы приготовления ржаного теста на концентрированной бездрожжевой молочнокислой закваске (КМКЗ).
84. Как осуществляется деление теста на куски и контролируется масса тестовых заготовок?
85. С какой целью осуществляют округление кусков теста? Особенности округления кусков теста из ржаной муки.
86. В чем заключается назначение предварительной расстойки тестовых заготовок? Для каких хлебобулочных изделий ее проводят?
87. Как осуществляется обработка форм на хлебопекарных предприятиях?
88. Какие факторы влияют на быстроту прогрева тестовой заготовки?
89. В результате, каких процессов происходит образование корки на поверхности тестовой заготовки при выпечке?
90. Какие процессы, протекающие при выпечке, приводят к образованию мякиша?
91. В результате, каких процессов, протекающих при выпечке, увеличивается объем тестовых заготовок?
92. Какова роль микробиологических и биохимических процессов при превращении тестовой заготовки в хлеб?
93. Что такое упек? Как определяется величина упека?
94. Что такое режим выпечки? Как он регулируется?
95. Как определяется готовность хлеба?
96. с какой целью надрезают или накалывают тестовые заготовки у булочных изделий перед выпечкой?
97. Охарактеризуйте сущность черствения хлеба. Какие факторы на него влияют?
98. Какие способы хранения хлеба позволяют продлить срок сохранения свежести изделий?
99. Охарактеризуйте норму выхода хлеба, дайте определение выходу хлеба.

100. Каким способом осуществляется расчет выхода хлеба?
101. Какие основные причины вызывают образование дефектов хлеба?
102. Какими способами можно повысить качество хлеба при переработке муки с крепкой клейковиной?
103. Какими способами можно повысить качество хлеба при переработке муки с излишне растяжной клейковиной?
104. Образование, каких дефектов может вызвать повышенная или пониженная влажность теста?
105. Какие дефекты вызывает недостаточная окончательная расстойка тестовых заготовок?
106. Какие дефекты хлеба вызываются нарушением режима выпечки?
107. Что является причиной неравномерной окраски поверхности корки?
108. По каким признакам осуществляется деление хлебных изделий?
109. Как осуществляется сушка простых и сдобных сухарей?
110. Дайте определение диетическим хлебобулочных изделий. Какие группы диетических изделий предназначены для лечебного и профилактического питания?

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные и практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно». Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).