

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ


УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ТС в АПК
С.А. Барышников
18 марта 2019 г.

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции и безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.07.01 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА

Направление подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Профиль **Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий**

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Квалификация – бакалавр

Форма обучения - очная

Челябинск
2019

Рабочая программа дисциплины «Технология производства хлеба» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.03.2015 г. № 211. Рабочая программа дисциплины предназначена для подготовки бакалавра по направлению **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль - Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции и безопасность жизнедеятельности» Силков С.И.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции и безопасность жизнедеятельности»

04 марта 2019 г. (протокол № 7).

Зав. кафедрой «Переработка сельскохозяйственной продукции и безопасность жизнедеятельности»,
доктор технических наук, доцент

А.В. Богданов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета технического сервиса в агропромышленном комплексе

18 марта 2019 г. (протокол № 7).

Председатель методической комиссии
факультета технического сервиса
в агропромышленном комплексе,
доктор филологических наук, доцент

О.И. Халупо

Директор Научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине,	4
соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций).....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3. Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объёма дисциплины по видам учебной работы	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. Содержание дисциплины	6
4.2. Содержание лекций	8
4.3. Содержание лабораторных занятий	10
4.4. Содержание практических занятий.....	10
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	11
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ..	12
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся	12
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины ...	12
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем,	14
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
12. Инновационные формы образовательных технологий	15
Приложение 1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	16
Лист регистрации изменений.....	37

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологической; расчетно-проектной.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний по технологии производства хлеба, способам и режимам осуществления технологического процесса.

Задачи дисциплины:

- изучить типовые схемы производства хлеба, основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование;
- приобрести умения составления технологических требований к основным видам оборудования для производства хлеба;
- научиться разрабатывать технологические и машинно-аппаратные схемы, пооперационные технологические инструкции производства отдельных наименований хлеба.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ПК-10 – способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Обучающийся должен знать: технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения технологический режим - Б1.В.ДВ.07.01-3.1	Обучающийся должен уметь: организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения - Б1.В.ДВ.07.01-У.1	Обучающийся должен владеть: навыками организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения - Б1.В.ДВ.07.01-Н.1

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология производства хлеба» относится к вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.07.01) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль – Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции			
		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4
Предшествующие дисциплины, практики					
Предшествующие дисциплины, практики отсутствуют					
Последующие дисциплины, практики					
1.	Технологическое оборудование для переработки зерна	ПК-10	ПК-10	ПК-10	ПК-10
2.	Преддипломная практика	ПК-10	ПК-10	ПК-10	ПК-10

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 180 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 5, 6 семестрах.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	96
В том числе:	
Лекции	32
Практические / семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	64
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Самостоятельная работа студентов (всего)	57
Контроль	27
Общая трудоемкость	180

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Введение. Общая технология производства хлеба и хлебобулочных изделий							
1.1.	Введение. Ассортимент, пищевая и энергетическая ценность хлеба и хлебобулочных изделий	12	2	-	8	2	х

1.2.	Характеристика сырья для производства хлеба и хлебобулочных изделий	8	2	-	4	2	x
1.3.	Общая технология производства хлеба и хлебобулочных изделий	13	2	-	8	3	x
Раздел 2. Основные технологические процессы производства хлеба и хлебобулочных изделий							
2.1.	Общая характеристика процессов подготовки сырья	8	2	-	4	2	x
2.2.	Общая характеристика процессов приготовления теста	8	2	-	4	2	x
2.3.	Общая характеристика процессов разделки теста	8	2	-	4	2	x
2.4	Общая характеристика процессов выпечки и охлаждения хлеба	8	2	-	4	2	x
2.5	Общая характеристика процесса хранения хлеба	8	2	-	4	2	x
Раздел 3. Технология производства хлеба из пшеничной муки							
3.1	Технология производства пшеничного хлеба опарным способом	20	4	-	6	10	x
3.2.	Технология производства пшеничного хлеба безопарным способом	20	4	-	6	10	x
Раздел 4. Технология производства хлеба из ржаной муки, смеси ржаной и пшеничной муки							
4.1.	Технология производства ржаного хлеба	20	4	-	6	10	x
4.2.	Технология производства ржано-пшеничного и пшенично-ржаного хлеба	20	4	-	6	10	x
	Контроль	27	x	x	x	x	27
	Итого	180	32	-	64	57	27

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Общая технология производства хлеба и хлебобулочных изделий

Введение. Ассортимент, пищевая и энергетическая ценность хлеба и хлебобулочных изделий

Место дисциплины в структуре подготовки бакалавра, ее основные разделы и темы. Цель и задачи дисциплины, основные понятия и определения. Современное состояние производства и потребления хлеба и хлебобулочных изделий. Классификация и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий. Химический состав, пищевая, биологическая и энергетическая ценность. Требования государственных стандартов к качеству хлеба и хлебобулочных изделий. Дефекты и болезни хлеба. Оценка качества хлеба. Основные пороки хлеба и причины их возникновения. Критерии безопасности хлеба и его нормы.

Характеристика сырья для производства хлеба и хлебобулочных изделий

Виды сырья и особенности использования их в хлебопекарном производстве. Требования к качеству сырья, методы их оценки. Хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки. Современные методы оценки хлебопекарных свойств муки и теста. Критерии безопасности сырья и их нормы.

Общая технология производства хлеба и хлебобулочных изделий

Способы производства хлеба. Основные стадии и технологические процессы производства хлеба, их общая характеристика. Подготовка сырья, приготовление теста, разделка теста, выпечка, хранение. Особенности производства хлеба на малых сельскохозяйственных предприятиях. Нормы выход хлеба. Факторы, влияющие на выход готовой продукции.

Раздел 2. Основные технологические процессы производства хлеба и хлебобулочных изделий

Общая характеристика процессов подготовки сырья

Приемка сырья. Взвешивание, размещение и хранение. Подготовка основного и вспомогательного сырья. Смешивание, просеивание и очистка муки от металломагнитных примесей. Основные режимы процессов, их контроль и регулирование. Влияние процессов на технологические свойства муки, потребительские качества хлеба. Оценка технологической эффективности процессов. Технологические требования к оборудованию, их устройство и принцип действия. Настройка и регулировка оборудования на оптимальный технологический режим.

Общая характеристика процессов приготовления теста

Способы приготовления теста. Замес теста и брожение. Основные режимы процессов, их контроль и регулирование. Влияние процессов на технологические свойства теста, потребительские качества хлеба. Изменения, происходящие в тесте при приготовлении. Оценка технологической эффективности процессов. Технологические требования к оборудованию, их устройство и принцип действия. Настройка и регулировка оборудования на оптимальный технологический режим.

Общая характеристика процессов разделки теста

Деление теста на куски и округление. Предварительная и окончательная расстойки тестовых заготовок. Основные режимы процессов, их контроль и регулирование. Влияние процессов на потребительские качества хлеба. Изменения, происходящие в тесте при разделке. Оценка технологической эффективности процессов. Технологические требования к оборудованию, их устройство и принцип действия. Настройка и регулировка оборудования на оптимальный технологический режим.

Общая характеристика процессов выпечки и охлаждения хлеба

Выпечка и охлаждение хлеба. Основные режимы процессов, их контроль и регулирование. Влияние процессов на потребительские качества хлеба. Изменения, происходящие в хлебе при выпечке. Оценка технологической эффективности процессов. Технологические требования к оборудованию, их устройство и принцип действия. Настройка и регулировка оборудования на оптимальный технологический режим.

Общая характеристика процесса хранения хлеба

Основные свойства хлеба, учитываемые при хранении. Сроки и режимы хранения. Факторы, влияющие на продолжительность хранения хлеба. Изменения, происходящие в хлебе при хранении. Основные пороки хлеба при хранении, причины их возникновения.

Раздел 3. Технология производства хлеба из пшеничной муки

Технология производства пшеничного хлеба опарным способом

Общая характеристика пшеничного хлеба. Нормы выхода готовой продукции. Рецептура и характеристика сырья. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства пшеничного хлеба опарным способом. Основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование. Технологические и эксплуатационные требования к оборудованию,

их подбор. Настройка и регулировка оборудования на оптимальные технологические режимы. Разработка пооперационных технологических инструкций.

Технология производства пшеничного хлеба безопасным способом

Общая характеристика пшеничного хлеба. Нормы выхода готовой продукции. Рецептура и характеристика сырья. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства пшеничного хлеба безопасным способом. Основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование. Технологические и эксплуатационные требования к оборудованию, их подбор. Настройка и регулировка оборудования на оптимальные технологические режимы. Разработка пооперационных технологических инструкций.

Раздел 4. Технология производства хлеба из ржаной муки, смеси ржаной и пшеничной муки

Технология производства ржаного хлеба

Общая характеристика ржаного хлеба. Нормы выхода готовой продукции. Рецептура и характеристика сырья. Способы производства хлеба, их сравнительная характеристика. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства ржаного хлеба. Основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование. Технологические и эксплуатационные требования к оборудованию, их подбор. Настройка и регулировка оборудования на оптимальные технологические режимы. Разработка пооперационных технологических инструкций.

Технология производства ржано-пшеничного и пшенично-ржаного хлеба

Общая характеристика ржано-пшеничного и пшенично-ржаного хлеба. Нормы выхода готовой продукции. Рецептура и характеристика сырья. Способы производства хлеба, их сравнительная характеристика. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства ржано-пшеничного и пшенично-ржаного хлеба. Основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование. Технологические и эксплуатационные требования к оборудованию, их подбор. Настройка и регулировка оборудования на оптимальные технологические режимы. Разработка пооперационных технологических инструкций.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекций	Кол-во часов
1.	Место дисциплины в структуре подготовки бакалавра, ее основные разделы и темы. Цель и задачи дисциплины, основные понятия и определения. Современное состояние производства и потребления хлеба и хлебобулочных изделий. Классификация и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий. Химический состав, пищевая, биологическая и энергетическая ценность. Требования государственных стандартов к качеству хлеба и хлебобулочных изделий. Дефекты и болезни хлеба. Оценка качества хлеба. Основные пороки хлеба и причины их возникновения. Критерии безопасности хлеба и его нормы.	2
2.	Виды сырья и особенности использования их в хлебопекарном производстве. Требования к качеству сырья, методы их оценки. Хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки. Современные методы оценки хлебопекарных свойств муки и теста. Критерии безопасности сырья и их нормы.	2
3.	Способы производства хлеба. Основные стадии и технологические процессы производства хлеба, их общая характеристика. Подготовка сырья, приготовление теста, разделка теста, выпечка, хранение. Особенности производства хлеба на малых сельскохозяйственных	2

	предприятиях. Нормы выход хлеба. Факторы, влияющие на выход готовой продукции.	
4.	Приемка сырья. Взвешивание, размещение и хранение. Подготовка основного и вспомогательного сырья. Смешивание, просеивание и очистка муки от металломагнитных примесей. Основные режимы процессов, их контроль и регулирование. Влияние процессов на технологические свойства муки, потребительские качества хлеба. Оценка технологической эффективности процессов. Технологические требования к оборудованию, их устройство и принцип действия. Настройка и регулировка оборудования на оптимальный технологический режим.	2
5.	Способы приготовления теста. Замес теста и брожение. Основные режимы процессов, их контроль и регулирование. Влияние процессов на технологические свойства теста, потребительские качества хлеба. Изменения, происходящие в тесте при приготовлении. Оценка технологической эффективности процессов. Технологические требования к оборудованию, их устройство и принцип действия. Настройка и регулировка оборудования на оптимальный технологический режим.	2
6.	Деление теста на куски и округление. Предварительная и окончательная расстойки тестовых заготовок. Основные режимы процессов, их контроль и регулирование. Влияние процессов на потребительские качества хлеба. Изменения, происходящие в тесте при разделке. Оценка технологической эффективности процессов. Технологические требования к оборудованию, их устройство и принцип действия. Настройка и регулировка оборудования на оптимальный технологический режим.	2
7.	Выпечка и охлаждение хлеба. Основные режимы процессов, их контроль и регулирование. Влияние процессов на потребительские качества хлеба. Изменения, происходящие в хлебе при выпечке. Оценка технологической эффективности процессов. Технологические требования к оборудованию, их устройство и принцип действия. Настройка и регулировка оборудования на оптимальный технологический режим.	2
8.	Основные свойства хлеба, учитываемые при хранении. Сроки и режимы хранения. Факторы, влияющие на продолжительность хранения хлеба. Изменения, происходящие в хлебе при хранении. Основные пороки хлеба при хранении, причины их возникновения.	2
9.	Общая характеристика пшеничного хлеба. Нормы выхода готовой продукции. Рецепт и характеристика сырья. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства пшеничного хлеба опарным способом. Основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование. Технологические и эксплуатационные требования к оборудованию, их подбор. Настройка и регулировка оборудования на оптимальные технологические режимы. Разработка пооперационных технологических инструкций.	4
10.	Общая характеристика пшеничного хлеба. Нормы выхода готовой продукции. Рецепт и характеристика сырья. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства пшеничного хлеба безопарным способом. Основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование. Технологические и эксплуатационные требования к оборудованию, их подбор. Настройка и регулировка оборудования на оптимальные технологические режимы. Разработка пооперационных технологических инструкций.	4
11.	Общая характеристика ржаного хлеба. Нормы выхода готовой продукции.	4

	Рецептура и характеристика сырья. Способы производства хлеба, их сравнительная характеристика. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства ржаного хлеба. Основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование. Технологические и эксплуатационные требования к оборудованию, их подбор. Настройка и регулировка оборудования на оптимальные технологические режимы. Разработка пооперационных технологических инструкций.	
12.	Общая характеристика ржано-пшеничного и пшенично-ржаного хлеба. Нормы выхода готовой продукции. Рецепттура и характеристика сырья. Способы производства хлеба, их сравнительная характеристика. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства ржано-пшеничного и пшенично-ржаного хлеба. Основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование. Технологические и эксплуатационные требования к оборудованию, их подбор. Настройка и регулировка оборудования на оптимальные технологические режимы. Разработка пооперационных технологических инструкций.	4
	Итого	32

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов
1.	Классификация и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий	4
2.	Дефекты хлеба и причины их возникновения	4
3.	Классификация, ассортимент и пищевая ценность хлебопекарной муки	2
4.	Оценка хлебопекарных свойств муки методом пробной выпечки	2
5.	Общая технология производства хлеба и характеристика основных стадий производственного процесса	4
6.	Особенности применения муки пониженного качества в технологии производства хлеба	4
7.	Основные операции подготовки сырья	2
8.	Основные операции приготовления пшеничной опары и теста	4
9.	Основные операции разделки теста	4
10.	Основные периоды выпечки хлеба	2
11.	Процессы, происходящие при выпечке хлеба	4
12.	Процессы, происходящие при хранении хлеба	4
13.	Технология производства пшеничного хлеба опарным способом	4
14.	Частная технология производства хлеба белого опарным способом	4
15.	Технология производства пшеничного хлеба безопарным способом	4
16.	Частная технология производства плюшки йодированной безопарным способом	4
17.	Технология производства ржаного хлеба	4
18.	Технология производства ржано-пшеничного хлеба	4
	Итого	64

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	16
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	18
Выполнение курсового проекта	14
Подготовка к зачету	9
Итого	57

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ пп	Наименование тем и вопросов	Кол-во часов
1.	Современные методы оценки основных показателей качества хлеба. Критерии безопасности хлеба и его нормы.	2
2.	Оценка пригодности муки для производства хлеба. Современные методы оценки хлебопекарных свойств муки.	2
3.	Нормы выхода хлеба. Факторы, влияющие на выход готовой продукции.	4
4.	Влияние процесса просеивания муки на потребительские качества хлеба. Оценка технологической эффективности процесса.	2
5.	Влияние процесса брожения теста на потребительские качества хлеба. Оценка технологической эффективности процесса.	2
6.	Влияние процесса деления теста на потребительские качества хлеба. Оценка технологической эффективности процесса.	2
7.	Влияние процесса предварительной расстойки тестовых заготовок на потребительские качества хлеба. Оценка технологической эффективности процесса.	2
8.	Факторы, влияющие на продолжительность хранения хлеба. Изменения, происходящие в хлебе при хранении.	2
9.	Технологический процесс производства пшеничного хлеба опарным способом. Основные режимы технологических процессов. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства. Подбор и эксплуатация технологического оборудования. Пооперационная технологическая инструкция. Методы оценки качества готового продукта.	8
10.	Технологический процесс производства пшеничного хлеба безопарным способом. Основные режимы технологических процессов. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства. Подбор и эксплуатация технологического оборудования. Пооперационная технологическая инструкция. Методы оценки качества готового продукта.	10
11.	Технологический процесс производства ржаного хлеба. Основные режимы технологических процессов. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства. Подбор и эксплуатация технологического оборудования.	10

	Пооперационная технологическая инструкция. Методы оценки качества готового продукта.	
12.	Технологический процесс производства ржано-пшеничного хлеба. Основные режимы технологических процессов. Технологическая и машинно-аппаратная схемы производства. Подбор и эксплуатация технологического оборудования. Пооперационная технологическая инструкция. Методы оценки качества готового продукта.	11
	Итого	57

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Технология производства хлеба» [Электронный ресурс]: для бакалавров направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиля «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» / сост. А.В. Шумов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. – 8 с. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/kpsxp/104.pdf>.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технология производства хлеба» [Электронный ресурс]: для бакалавров направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиля «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» / сост.: М.Л. Гордиевских, А.В. Шумов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. – 67 с.

Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/kpsxp/102.pdf>.

3. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Технология производства хлеба" [Электронный ресурс]: для бакалавров очной формы обучения направления подготовки 19.03.02 "Продукты питания из растительного сырья" профиля "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий" / сост. С.И. Силков; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. – 7 с. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/kpsxp/189.pdf>.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Красуля О.Н. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Красуля О.Н., Николаева С.В., Токарев А.В., Краснов А.Е. – Москва: ГИОРД, 2015. – 320 с.

Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69866.

2. Корячкина С.Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [Электронный ресурс]: / Корячкина С.Я., Матвеева Т.В. – М.: ГИОРД, 2013. – 528 с.

Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58738.

Дополнительная:

1. Качмазов Г.С. Дрожжи бродильных производств. Практическое руководство [Электронный ресурс]: /Качмазов Г. С. – Москва: Лань, 2012. – 224 с.

Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4126.

2. Переработка продукции растительного и животного происхождения [Текст] / А.В. Богомолов, Ф.В. Перцевой, О.Н. Сафонова и др.; Под ред. А.В. Богомолова, Ф.В. Перцевого. – С.-Петербург: ГИОРД, 2001. – 336 с.

3. Технология переработки продукции растениеводства [Текст]: учебник / под ред. Н. М. Личко. – М.: КолосС, 2006. – 616 с.

Периодические издания:

«Пищевая промышленность», «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья», «Достижения науки и техники в АПК», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Техника в сельском хозяйстве», «Техника и оборудование для села», «Хлебопродукты».

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>.
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Технология производства хлеба» [Электронный ресурс]: для бакалавров направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиля «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» / сост. А.В. Шумов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. – 8 с.

Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/kpsxp/104.pdf>.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технология производства хлеба» [Электронный ресурс]: для бакалавров направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиля «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» / сост.: М.Л. Гордиевских, А.В. Шумов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. – 67 с.

Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/kpsxp/102.pdf>.

3. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Технология производства хлеба" [Электронный ресурс]: для бакалавров очной формы обучения направления подготовки 19.03.02 "Продукты питания из растительного сырья" профиля "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий" / сост. С.И. Силков; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. – 7 с. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/kpsxp/189.pdf>.

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем,

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

ОС спец. назнач. «Astra Linux Special Edition» с офисной программой LibreOffice (ЮУрГАУ) №РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018 (Бессрочная), MyTestXPro 11.0 Суб. Дого. № А0009141844/165/44 от 04.07.2017, nanoCAD Электро версия 8.0 локальная № NCEL80-05851 от 23.03.2018, ПО «Maxima» (аналог MathCAD) свободно распространяемое, ПО «GIMP» (аналог Photoshop) свободно распространяемое, ПО «FreeCAD» (аналог AutoCAD) свободно распространяемое, КОМПАС 3D v16 № ЧЦ-15-00053 от 07.05.2015 (лицензия ЧГАА), Вертикаль 2014 № ЧЦ-15-00053 от 07.05.2015, Антивирус Kaspersky Endpoint Security № 17E0-161220-114550-750-604 от 20.12.16 (действует до 12.2018 г.), AutoCAD 2014 (ИАИ) Серийный номер № 560-34750955 от 25.02.2016.(Действует 3 года), МойОфис Стандартный (договор готовится), APM WinMachine 15 № ПТМ-18/01-ВУЗ (договор готовится), Windows 10 HomeSingleLanguage 1.0.63.71, Договор № 1146Ч от 09.12.16, Договор № 1143Ч от 24.10.16 г., Договор № 1142Ч от 01.11.16 г., Договор № 1141Ч от 10.10.16 г., Договор № 1140Ч от 03.10.16 г., Договор № 1145Ч от 06.12.16 г., Договор № 1144Ч от 14.11.16 г. MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2010 RussianAcademicOPEN 1 LicenseNoLevel № 47882503 67871967ZZE1212 APMWinMachine 12 №4499 от 15.09.2014 MicrosoftWindowsServerCAL 2012 RussianAcademicOPEN 1 LicenseUserCAL № 61887276 от 08.05.13 года, MicrosoftOffice 2010 RussianAcademicOPEN 1 LicenseNoLevel №47544515 от 15.10.2010.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

1. Учебная лаборатория № 271. Лаборатория качества зерна и зернопродуктов, оснащенная оборудованием для выполнения практических занятий по разделам 1 и 2.

2. Учебная лаборатория № 272. Лаборатория пищевых технологий, оснащенная оборудованием для выполнения практических занятий по разделам 1 и 2, мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор).

4. Аудитория № 149. Компьютерный класс, оснащенный комплектом компьютеров и мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор).

5. Аудитория № 002. Оборудование для переработки продукции растениеводства оснащенная оборудованием для обработки и переработки зерна и плодоовощного сырья, комплектом плакатов.

6. Аудитория № 001. Оборудование для переработки продукции животноводства, оснащенная оборудованием для обработки и переработки мяса и молока, комплектом плакатов.

Перечень основного учебно-лабораторного оборудования

1. Доска разборная ДРЛ-1.

2. Весы лабораторные ВН-600.

3. Весы аналитические РА-214.

4. Мельница зерновая лабораторная ЛМЦ-1.

5. Тестомесилка лабораторная П510-Э4420.

6. Устройство для механизированного отмывания клейковины МОК-2.

7. Приспособление для формирования клейковины в шарик ПФК.

8. Прибор для определения качества клейковины ИДК-3 Мини.

9. рН-метры: Статус 2, рН ер2.

10. Рассевы лабораторные РЛ.

11. Комплект сит СЛ-200.
12. Белизномер БЛИК-РЗ.
13. Комплект хлебопекарный лабораторный.
14. Прибор для определения пористости хлеба.
15. Прибор для определения объема хлеба.

12. Инновационные формы образовательных технологий

Вид занятия Формы работы	Лекции	ЛЗ	ПЗ
Деловые или ролевые игры	+	-	+
Анализ конкретных ситуаций	+	-	+

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Б1.В.ДВ.07.01 Технология производства хлеба

Направление подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Профиль **Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Челябинск

2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП.....	17
2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	17
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	18
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций.....	18
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	19
4.1.1. Устный ответ на практическом занятии.....	19
4.1.2. Тестирование.....	19
4.1.3. Деловые или ролевые игры.....	23
4.1.4. Анализ конкретных ситуаций.....	25
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	26
4.2.1. Зачет.....	26
4.2.2. Экзамен.....	28
4.2.3. Курсовой проект.....	32

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ПК-10 – способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Обучающийся должен знать: технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения - Б1.В.ДВ.08.01-3.1	Обучающийся должен уметь: организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения - Б1.В.ДВ.08.01-У.1	Обучающийся должен владеть: навыками организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения - Б1.В.ДВ.08.01-Н.1

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.08.01-3.1	Обучающийся не знает технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Обучающийся слабо знает технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения
Б1.В.ДВ.08.01-У.1	Обучающийся не умеет организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу	Обучающийся слабо умеет организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу	Обучающийся умеет организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения

	структурного подразделения	работу структурного подразделения	структурного подразделения	
Б1.В.ДВ.08.01-Н.1	Обучающийся не владеет навыками организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения	Обучающийся слабо владеет навыками организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения	Обучающийся свободно владеет навыками организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения

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

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих продвинутой этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Технология производства хлеба» [Электронный ресурс]: для бакалавров направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиля «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» / сост. А.В. Шумов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. – 8 с. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/kpsxp/104.pdf>.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технология производства хлеба» [Электронный ресурс]: для бакалавров направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиля «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» / сост.: М.Л. Гордиевских, А.В. Шумов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015. – 67 с.

Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/kpsxp/102.pdf>.

3. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине "Технология производства хлеба" [Электронный ресурс]: для бакалавров очной формы обучения направления подготовки 19.03.02 "Продукты питания из растительного сырья" профиля "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий" / сост. С.И. Силков; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. – 7 с. <http://192.168.0.1:8080/localdocs/kpsxp/189.pdf>.

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих продвинутой этап формирования компетенций по дисциплине «Технология производства хлеба», приведены применительно к каждому из

используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Устный ответ на практическом занятии

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработки...) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">- обучающийся полно усвоил учебный материал;- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных процессов;- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;- продемонстрировано умение решать инженерные задачи;- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none">- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;- в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании процессов, решении инженерных задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов;- неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">- не раскрыто основное содержание учебного материала;- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании процессов, решении инженерных задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам

дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания

1. Запах муки должен быть:

1. слабый специфический.
2. плесневелый.
3. без запаха.
4. иметь «травяной» запаха.

2. Что характеризует наличие хруста в муке?

1. Высокую степень выделения металломагнитных примесей.
2. Низкую степень выделения металломагнитных примесей.
3. Высокую влажность муки.
4. Низкую влажность муки.

3. Белизна муки характеризует...

1. водопоглотительную способность муки.
2. полноту разделения эндосперма от других частей зерна.
3. содержание биологически активных веществ.
4. содержание металлопримесей.

4. Какой вид ржаной муки является наиболее ценным для выпечки хлебобулочных изделий?

1. Сеяная.
2. Обдирная.
3. Обойная.
4. Ценность видов ржаной муки одинаковая.

5. Каково величина зольности обойной муки по сравнению с сортовой мукой?

1. Повышенная.
2. Одинаковая.
3. Пониженная.
4. Очень низкая.

6. Какие виды хлебопекарных дрожжей используют в производственных целях?

1. Сухие и жидкие.
2. Прессованные и сушеные.
3. Прессованные и рассыпные.
4. Жидкие и вязкие.

7. Основным свойством прессованных хлебопекарных дрожжей является...

1. подъемная сила.
2. белизна.
3. консистенция.
4. ломкость.

8. Вода в Отечественном хлебопечении должна соответствовать требованиям государственного стандарта...

1. СССР.
2. России.
3. СНГ.
4. ЕС.

9. Какое количество бактерий группы кишечных палочек допускают в 1 л воды, используемой для замеса?

1. Не более 3.
2. 50-80.
3. 120-150.
4. Более 150.

10. Для замеса теста используют...воду.

1. мягкую.
2. жесткую.
3. любой жесткости.
4. дистиллированную.

11. С какой операцией обычно начинают подготовку муки?

1. Магнитная очистка.
2. Просеивание.
3. Обеззараживание.
4. Смешивание отдельных партий.

12. Какую операцию выполняют после замеса опары?

1. Брожение.
2. Подготовку муки.
3. Предварительную расстойку.
4. Выпечку.

13. Какой вид брожения должен преобладать при брожении пшеничного теста?

1. спиртовое.
2. молочнокислое.
3. уксуснокислое.
4. пропионовокислое.

14. Пшеничное тесто должно увеличиваться в объеме в...раза.

1. 1,5-2 раза.
2. 3-5 раз.
3. 7-10 раз.
4. 12-15 раз.

15. Что является одним из признаков готовности теста?

1. Повышение растяжимости теста.
2. Уменьшение растяжимости теста.
3. Выпуклая поверхность теста.
4. Появление дрожжевого запаха.

16. Как называют кратковременный повторный промес при брожении теста?

1. Замес опары.
2. Обминка.
3. Деление теста.
4. Округление.

17. Масса кусков теста, полученных в процессе деления, должна быть...

1. на 10-15 % больше массы готовых изделий.
2. на 30-50 % больше массы готовых продуктов.
3. на 5-10 % меньше массы готовых изделий.
4. на 20-30 % меньше массы готовых продуктов.

18. Какие условия необходимы для расстойки теста?

1. влажность воздуха (75-85%), температура (35-45°C).
2. влажность воздуха (75-85%), температура (18-20°C).
3. влажность воздуха (35-45%), температура (35-45°C).
4. влажность воздуха (35-45%), температура (18-20°C).

19. При каких условиях хранят хлеб в помещении?

1. температура не ниже 10°C и относительная влажность 40-50 %.
2. температура не ниже 10°C и относительная влажность 60-70 %.
3. температура не ниже 20°C и относительная влажность 60-70 %.
4. температура не ниже 20°C и относительная влажность 75-85 %.

20. При каком содержании пшеничной муки используют опарный способ приготовления хлеба?

1. 20 %.
2. 30 %.
3. 40 %.
4. 50 %.

21. В каком виде при производстве хлеба в опару вносятся дрожжи ?

1. в твердом состоянии.
2. порошка.
3. смеси воды и дрожжей (суспензии).
4. вязкости жидкости.

22. В каком виде при опарном способе производства хлеба в замесы вносятся соль и сахар?

1. порошка.
2. раствора.
3. раствора и порошка.
4. без подготовки.

23. Для повышения качества хлеба при производстве его безопасном способом рекомендуется использовать:

1. повышенное количество жира.
2. улучшители хлеба или заварку.
3. повышенную концентрацию сахарного раствора.
4. повышенную концентрацию солевого раствора.

24. При использовании в замесе сильной муки высшего и первого сорта:

1. тесто не обминают.
2. тесто обминают один раз.
3. тесто обминают дважды.
4. тесто обминают три-четыре раза.

25. Обминки теста при безопасном способе его приготовления проводится:

1. первая через 30-40 мин после замеса теста, вторая за 30-40 мин до его разделки.
2. первая через 50-60 мин после замеса теста, вторая за 30-40 мин до его разделки.
3. первая и вторая обминка производится с интервалом в 60 мин.
4. первая и вторая обминка производится с интервалом в 120 мин.

26. На какую величину при безопасном способе производства хлеба дрожжи увеличивают объем тестовой заготовки ?

1. 1,5 раза.
2. 2-2,5 раза.
3. 5 раз.

4. более 10 раз.

27. Какие стадии включает технология производства хлеба из ржаной муки?

1. приготовления теста и выпечку.
2. разделки теста и выпечку.
3. приготовления теста, разделку и выпечку.
4. приготовления теста, выпечку и охлаждение.

28. Какое брожение теста должна обеспечивать закваска при производстве хлеба?

1. спиртовое брожение.
2. молочнокислое брожение.
3. молочнокислое и частично спиртовое брожение.
4. спиртовое и частично молочнокислое брожение.

29. Какие заквасочные «головки» предназначены для производства теста из ржаной муки?

1. жидкие (70-75%).
2. густые (48-49%).
3. промежуточные.
4. густые (48-49%) и жидкие (70-75%).

30. Какие закваски используют для приготовления теста из смеси ржаной и пшеничной муки?

1. жидкие.
2. густые.
3. жидкие и густые.
4. произвольные.

4.1.3. Деловые или ролевые игры

Деловая игра – это метод имитации принятия решений руководящих работников или специалистов в различных производственных ситуациях, осуществляемый по заданным правилам группой людей или человеком с персональным компьютером в диалоговом режиме, при наличии конфликтных ситуаций или информационной неопределённости. Ролевая игра представляет собой моделирование производственной ситуации, при которой участники действуют в рамках определенных ролей.

Деловая или ролевая игра используются для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание игры и критерии оценки (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Деловая или ролевая игра оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после окончания игры.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">- изложение материала логично, грамотно;- свободное владение терминологией;- умение определять сложность поставленной проблемы;- умение правильно выбирать основные методов управления технологическими процессами переработки продукции из растительного и животного сырья;- умение высказывать и обосновать свои суждения;- способность решать инженерные задачи.

Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для выбора основных методов управления технологическими процессами переработки продукции из растительного и животного сырья, решения конкретных инженерных задач, но содержание и форма суждений имеют отдельные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала неполно, непоследовательно; - неточности в определении понятий, в применении знаний для выбора основных методов управления технологическими процессами переработки продукции из растительного и животного сырья; - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и выполнении выбора основных методов управления технологическими процессами переработки продукции из растительного и животного сырья, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты обсуждения; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения; - умение проводить выбор основных методов управления технологическими процессами переработки продукции из растительного и животного сырья; - способность решать инженерные задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и выбора основных методов управления технологическими процессами переработки продукции из растительного и животного сырья, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты обсуждения; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Тематика деловых игр

1. Требования государственных стандартов к качеству хлеба и хлебобулочных изделий.
2. Определить дефекты и болезни хлеба, их характеристика.
3. Современные методы оценки качества хлеба.

Тематика ролевых игр

1. Определить Основные пороки хлеба и причины их возникновения.
2. Хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки.

4.1.4. Анализ конкретных ситуаций

Метод основан на анализе конкретной производственной ситуации обучающимися. Анализ конкретных ситуаций используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание игры и критерии оценки (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Анализ конкретных ситуаций оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после окончания игры.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение определять сложность поставленной проблемы; - умение правильно выбирать основные методы управления технологических процессами переработки продукции из растительного и животного сырья; - умение высказывать и обосновать свои суждения; - способность решать инженерные задачи.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для выбора основных методов управления технологических процессами переработки продукции из растительного и животного сырья, решения конкретных инженерных задач, но содержание и форма суждений имеют отдельные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала неполно, непоследовательно; - неточности в определении понятий, в применении знаний для выбора основных методов управления технологических процессами переработки продукции из растительного и животного сырья; - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и выполнении выбора основных методов управления технологических процессами переработки продукции из растительного и животного сырья, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты обсуждения; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения; - умение проводить выбор основных методов управления технологических процессами переработки продукции из растительного и животного сырья; - способность решать инженерные задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и выбора основных методов управления технологических процессами переработки продукции из растительного и животного сырья, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты обсуждения; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Тематика анализа конкретной ситуации

1. Требования к качеству хлебопекарных дрожжей, методы их оценки.
2. Требования к качеству воды для хлебопечения, методы ее оценки.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачетах преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Формы проведения зачетов (устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (2016 г.). Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Вопросы к зачету 5 семестр

1. Цель и задачи дисциплины «Технология производства хлеба», основные понятия и определения.
2. Классификация и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий.
3. Химический состав, пищевая, биологическая и энергетическая ценность хлеба и хлебобулочных изделий.
4. Требования государственных стандартов к качеству хлеба и хлебобулочных изделий.
5. Дефекты и болезни хлеба, их характеристика.
6. Современные методы оценки качества хлеба.
7. Основные пороки хлеба и причины их возникновения.
8. Требования к качеству хлебопекарных дрожжей, методы их оценки.
9. Требования к качеству воды для хлебопечения, методы ее оценки.
10. Хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки.
11. Современные методы оценки хлебопекарных свойств муки и теста.
12. Способы производства хлеба, их характеристика.
13. Основные стадии и технологические процессы производства хлеба, их общая характеристика.
14. Особенности производства хлеба на малых сельскохозяйственных предприятиях.
15. Нормы выход хлеба. Факторы, влияющие на выход готовой продукции.
16. Способы приготовления теста, их сравнительная характеристика.
17. Изменения, происходящие в тесте при приготовлении.
18. Влияние процесса деления теста на потребительские качества хлеба.
19. Влияние процесса выпечки на потребительские качества хлеба.
20. Изменения, происходящие в хлебе при выпечке.
21. Хранение сырья. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
22. Смешивание муки. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
23. Просеивание муки. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
24. Замес теста. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
25. Брожение теста. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
26. Деление теста. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
27. Округление теста. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
28. Расстойка тестовых заготовок. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
29. Выпечка хлеба. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
30. Охлаждение хлеба. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.

4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в

приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 2 теоретических вопроса и инженерная задача.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать

задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи.
Оценка 4 (хорошо)	полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, наличие малозначительных ошибок в решении инженерной задачи, или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса.
Оценка 3 (удовлетворительно)	знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене и в решении инженерной задачи.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы и в решении инженерной задачи.

Вопросы к экзамену 6 семестр

1. Цель и задачи дисциплины «Технология производства хлеба», основные понятия и определения.
2. Классификация и ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий.
3. Химический состав, пищевая, биологическая и энергетическая ценность хлеба и хлебобулочных изделий.
4. Требования государственных стандартов к качеству хлеба и хлебобулочных изделий.
5. Дефекты и болезни хлеба, их характеристика.
6. Современные методы оценки качества хлеба.
7. Основные пороки хлеба и причины их возникновения.
8. Требования к качеству хлебопекарных дрожжей, методы их оценки.
9. Требования к качеству воды для хлебопечения, методы ее оценки.
10. Хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки.
11. Современные методы оценки хлебопекарных свойств муки и теста.
12. Способы производства хлеба, их характеристика.

13. Основные стадии и технологические процессы производства хлеба, их общая характеристика.
14. Особенности производства хлеба на малых сельскохозяйственных предприятиях.
15. Нормы выход хлеба. Факторы, влияющие на выход готовой продукции.
16. Способы приготовления теста, их сравнительная характеристика.
17. Изменения, происходящие в тесте при приготовлении.
18. Влияние процесса деления теста на потребительские качества хлеба.
19. Изменения, происходящие в тесте при разделке.
20. Влияние процесса выпечки на потребительские качества хлеба.
21. Изменения, происходящие в хлебе при выпечке.
22. Приемка сырья. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
23. Хранение сырья. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
24. Смешивание муки. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
25. Оценка технологической эффективности смешивания муки.
26. Просеивание муки. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
27. Оценка технологической эффективности просеивания муки.
28. Замес теста. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
29. Оценка технологической эффективности замеса теста.
30. Брожение теста. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
31. Оценка технологической эффективности брожения теста.
32. Деление теста. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
33. Оценка технологической эффективности деления теста.
34. Округление теста. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
35. Оценка технологической эффективности округления теста.
36. Расстойка тестовых заготовок. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
37. Оценка технологической эффективности расстойки тестовых заготовок.
38. Выпечка хлеба. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
39. Оценка технологической эффективности выпечки хлеба.
40. Охлаждение хлеба. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
41. Оценка технологической эффективности охлаждения хлеба.
42. Хранение хлеба. Основные режимы процесса, их контроль и регулирование.
43. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба опарным способом (стадия приемки сырья).
44. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба опарным способом (стадия подготовки сырья).
45. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба опарным способом (стадия замес опары).
46. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба опарным способом (стадия брожение опары).
47. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба опарным способом (стадия деления теста на куски).
48. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба опарным способом (стадия предварительная расстойка).
49. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба опарным способом (стадия формования).
50. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба опарным способом (стадия окончательная расстойка).
51. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба опарным способом (стадия выпечка хлеба).
52. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба опарным способом (стадия охлаждение хлеба).

53. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба опарным способом (стадия хранение хлеба).
54. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба безопарным способом (стадия приготовления теста).
55. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба безопарным способом (стадия разделка теста).
56. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба безопарным способом (стадия предварительная расстойка).
57. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба безопарным способом (стадия выпечка хлеба).
58. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства пшеничного хлеба безопарным способом (стадия хранение хлеба).
59. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства ржано-пшеничного хлеба (стадия приготовления закваски).
60. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства ржано-пшеничного хлеба (стадия брожения закваски).
61. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства ржано-пшеничного хлеба (стадия замес теста).
62. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства ржано-пшеничного хлеба (стадия обминка теста).
63. Фрагмент пооперационной технологической инструкции производства ржано-пшеничного хлеба (стадия выпечка хлеба).

4.2.3. Курсовой проект

Курсовой проект является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных и исследовательских задач. Он позволяет оценить знания и умения обучающихся, примененные к комплексному решению конкретной производственной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, ГОСТ и другими источниками. Система направлена на подготовку обучающегося к выполнению итоговой выпускной квалификационной работы.

Задание на курсовой проект выдается на бланке за подписью руководителя. Задания могут быть индивидуализированы и согласованы со способностями обучающихся без снижения общих требований. Выполнение курсового проекта регламентируется графиком его сдачи и защиты. Согласно «Положению о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе» общий объем текстовой документации (в страницах) в зависимости от характера работы должен находиться пределах от 25 до 45, а общий объем обязательной графической документации (в листах формата А1) в пределах – 3.

К защите допускаются завершённые курсовые проекты, удовлетворяющие принятым требованиям Стандарта предприятия. О допуске к защите руководитель делает надпись на титульном листе пояснительной записки.

Защита производится перед сформированной кафедрой комиссией, состоящей из двух человек с участием руководителя, и в присутствии обучающихся. Обучающийся коротко докладывает об основных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы комиссии.

Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после защиты курсового проекта, затем выставляется в ведомость защиты курсового проекта и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание КП/КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание КП/КР полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание КП/КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание КП/КР частично не соответствует заданию. Пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

Курсовой проект выполняется в соответствии с Положением о курсовом и дипломном проектировании, утвержденным решением ученого совета ЧГАУ от 13.02.2003 г. (протокол №5). Студенты выполняют курсовой проект по индивидуальному заданию, в соответствии с которым осуществляется обоснование технологии производства хлеба и хлебобулочного изделия, выполняются экспериментальные исследования качественных показателей готовой продукции.

Курсовой проект оформляется в виде расчетно-пояснительной записки объемом 25...45 страниц машинописного текста и графической части на трех листах формата А1.

Содержание пояснительной записки курсовой работы

Титульный лист.

Задание на курсовой проект.

Содержание.

Введение.

1. Обоснование технологии производства готового продукта.

1.1. Общая технология производства.

1.2. Частная технология производства.

1.3. Расчет потребности в сырье и материалах.

- 1.4. Пооперационная технологическая инструкция.
2. Методы и результаты исследования качества готовой продукции.
 - 2.1. Методы оценки качества готовой продукции.
 - 2.2. Экспериментальное исследование качества готовой продукции.
- Заключение.
- Список источников.

Содержание графической части

1 лист (формат А1). Машинно-аппаратная схема производства (А2). Пооперационная технологическая инструкция (А2).

2 лист (формат А1). Органолептические и физико-химические показатели качества продукта (А2). Основные потребности в сырье и материалах (А2).

3 лист (формат А1). Результаты экспериментального исследования качества готовой продукции.

Защита курсового проекта включает доклад обучающегося, его ответы на вопросы преподавателя. Оценка за проект выставляется с учетом качества выполнения пояснительной записки и графической части, доклада обучающегося, ответов на вопросы преподавателя.

График выполнения курсового проекта

100%							
80 %							
60 %							
40 %							
20 %							
% выполнения	дата выдачи	Наименование основных разделов проекта (работы)					Защита проекта
		20 %: Раздел 1.1, 1.2 Лист 1. Машинно-аппаратная схема производства	40 %: Разделы 1.3, 1.4 Лист 1. Пооперационная технологическая инструкция	60 %: Раздел 2.1, Лист 2. Органолептические и физико-химические показатели качества продукта. Основные потребности в сырье и материалах	80 %: Раздел 2.2, заключение, список источников Лист 3. Результаты экспериментального исследования качества готовой продукции	100 % Заключение, список источников. Окончательное оформление проекта. Подготовка доклада	
Номер недели	1	1...3	4...6	7...9	10...12	13...15	16...18

Курсовой проект выполняется в соответствии с графиком, утверждаемым кафедрой. Своевременное и качественное выполнение проекта возможно при планомерной самостоятельной работе и посещениях консультации, расписание которых согласовывается со студентами. Работа обучающихся над курсовым проектом контролируется еженедельно.

Примерная тематика курсового проекта

1. Совершенствование технологии производства хлеба пшеничного.
2. Совершенствование технологии производства хлеба белого.
3. Совершенствование технологии производства хлеба молочного.
4. Совершенствование технологии производства хлеба столичного.
5. Совершенствование технологии производства хлеба деликатесного.
6. Совершенствование технологии производства пшеничного хлеба с добавлением пребиотической закваски».
7. Совершенствование технологии производства пшеничного хлеба с добавлением гречневой муки».
8. Совершенствование технологии производства зернового хлеба.
9. Совершенствование технологии производства ржаного заварного хлеба.
10. Совершенствование технологии производства хлеба «Бородинский».
11. Совершенствование технологии производства ржано-пшеничного хлеба.
12. Совершенствование технологии производства батона нарезного.
13. Совершенствование технологии производства булки городской.
14. Совершенствование технологии производства булочки «Сдобная».
15. Совершенствование технологии производства хлебца «Житный».

