МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.04.ДВ.05.03 «Современные технологии хлебопекарного производства»

Код и направление подготовки (специальность)	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Продукты питания из растительного сырья
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Высшая биотехнологическая школа
Выпускающая кафедра	Высшая биотехнологическая школа
Кафедра-разработчик	Высшая биотехнологическая школа
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180 / 5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Самара 2022

Б1.В.04.ДВ.05.03 «Современные технологии хлебопекарного производства»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 1041 от 17.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат химических наук, доцент	Г.С Муковнина
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	В.В. Бахарев, доктор химических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Д.В Зипаев, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Г.С. Муковнина, кандидат химических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 9
4.3 Содержание практических занятий 13
4.4. Содержание самостоятельной работы 13
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 14
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 15
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 15
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 15
9. Методические материалы 16
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 17

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность ведения технологического процесса в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Знать технологии производства продуктов питания из растительного сырья
		ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Владеть навыками разработки планов размещения оборудования в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья
		ПК-1.7 Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-1	Введение в информационные технологии; Метрология, стандартизация и сертификация в пищевой промышленности; Пищевые добавки и улучшители; Практико-ориентированный проект; Производственная практика: технологическая практика; Сенсорный анализ пищевых продуктов; Системы менеджмента качества и HACCP на пищевых предприятиях; Системы управления технологическими процессами; Технологическое оборудование бродильных производств; Технологическое оборудование масложировой отрасли; Технологическое оборудование хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности; Технология бродильных производств; Технология жиров, ПАВ и продуктов бытовой химии; Технология муки и хлебопекарных дрожжей; Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий; Экономика промышленного предприятия	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Производственная практика: преддипломная практика; Технология косметических и парфюмерных продуктов; Технология переработки фруктов	

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	8 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	100	100
Лабораторные работы	60	60
Лекции	40	40
Внеаудиторная контактная работа, КСР	30	30
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	14	14
подготовка к лабораторным работам	11	11
составление конспектов	3	3
Контроль	36	36
Итого: час	180	180
Итого: з.е.	5	5

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Современное состояние и перспективы совершенствования технологий хлебобулочных изделий	2	0	0	0	2
2	Способы приготовления теста из пшеничной муки	6	12	0	2	20
3	Способы приготовления теста из ржаной муки	8	12	0	2	22
4	Разделка теста и её технологическое значение	2	6	0	1	9
5	Вкус и запах хлеба	2	0	0	1	3
6	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие предварительную активацию дрожжей	2	6	0	2	10
7	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	12	12	0	2	26
8	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие нетрадиционный подвод энергии при выпечке	2	0	0	2	4
9	Технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	4	12	0	2	18
	КСР	0	0	0	0	30
	Контроль	0	0	0	0	36
	Итого	40	60	0	14	180

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
8 семестр				
1	Современное состояние и перспективы совершенствования технологий хлебобулочных изделий	Тема 1.1. Современное состояние хлебопекарной отрасли. Тема 1.2. Перспективы совершенствования технологий хлебобулочных изделий	Производство хлебобулочных изделий в России и за рубежом. Существующие технологии производства дрожжевого теста. Физико-химические и биохимические процессы, формирующие показатели качества дрожжевого теста. Способы интенсификации процессов приготовления дрожжевого теста	2
2	Способы приготовления теста из пшеничной муки	2.1. Способы приготовления теста из пшеничной муки	Процессы, происходящие при замесе и брожении теста. Критерии оценки готовности теста к разделке.	2

3	Способы приготовления теста из пшеничной муки	2.1. Способы приготовления теста из пшеничной муки	Способы приготовления пшеничного теста: опарный и безопарный. Виды опар (густая, большая густая, жидкая).	2
4	Способы приготовления теста из пшеничной муки	2.1. Способы приготовления теста из пшеничной муки	Виды заварок (неосахаренная, осахаренная, высокоосахаренная, солёная, горькая, сброженная) и их применение.	2
5	Способы приготовления теста из ржаной муки	3.1. Способы приготовления теста из ржаной муки	Отличия в свойствах и способах приготовления ржаного теста. Микроорганизмы ржаных заквасок и теста: гомо- и гетероферментативные молочнокислые бактерии.	2
6	Способы приготовления теста из ржаной муки	3.1. Способы приготовления теста из ржаной муки	Процессы, протекающие при созревании ржаных полуфабрикатов. Зависимость действия микроорганизмов от применяемых заквасок (жидкая, густая, с применением заварки, без применения заварки, КМКЗ).	2
7	Способы приготовления теста из ржаной муки	3.1. Способы приготовления теста из ржаной муки	Способы приготовления ржаного теста: с применением заквасок направленного культивирования микроорганизмов. Тесто на густой закваске: рецептура и режим приготовления густой закваски в разводочном цикле на чистых жидких культурах дрожжей и молочнокислых бактерий; рецептура и режим приготовления густой закваски в разводочном цикле с использованием сухого лактобактерина.	2
8	Способы приготовления теста из ржаной муки	3.1. Способы приготовления теста из ржаной муки	Тесто на густой закваске (продолжение): рецептура и режим приготовления густой закваски в разводочном цикле на закваске прежнего приготовления; рецептура и режим приготовления густой закваски в производственном цикле; рецептура приготовления теста на густой закваске. Тесто на жидкой закваске; сухие ржаные закваски.	2
9	Разделка теста и её технологическое значение	4.1. Основные стадии разделки теста	Основные стадии разделки теста: деление теста на куски (ТЗ), формование и отделка. Операции, которым подвергают тестовые заготовки в зависимости от вида изделия: округление, предварительная расстойка, укладка в формы, раскатка, прокатка, закатка, фигурное формование, окончательная расстойка, надрезка, наколка, окончательная отделка.	2
10	Вкус и запах хлеба	5.1. Вкус и запах хлеба	Вещества, обуславливающие вкус и запах хлеба. Факторы, влияющие на вкус и запах хлеба. Предшественники ароматобразующих соединений: сахара, аминокислоты, органические кислоты, липиды, дрожжи, поваренная соль. Вещества, образующиеся при брожении полуфабрикатов и теста и влияющие на формирование вкуса и аромата хлеба.	2

11	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие предварительную активацию дрожжей	6.1. Способы активации хлебопекарных дрожжей.	Механизмы активации дрожжей. Химические способы активации дрожжей. Физические способы активации дрожжей	2
12	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	7.1. Ускоренные способы приготовления теста.	Сущность ускоренных способов приготовления теста. Приготовление пшеничного теста с добавлением органических кислот	2
13	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	7.1. Ускоренные способы приготовления теста.	Ускоренные способы приготовления пшеничного теста: на полуфабрикатах с раздельным ведением процессов; экспрессный метод на КМКЗ; с применением жидких дрожжей.	2
14	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	7.1. Ускоренные способы приготовления теста.	Ускоренные способы приготовления пшеничного теста (продолжение): с при-менением жидкой окислительной фазы; интенсивная («холодная») технология; на основе замороженных полуфабрикатов; приготовление теста из диспергированного зерна пшеницы; ускоренные способы приготовления пшеничного теста за рубежом.	2
15	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	7.1. Ускоренные способы приготовления теста.	Ускоренные способы приготовления пшеничного теста (продолжение): приготовление пшеничного теста с добавлением органических кисло	2
16	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	7.1. Ускоренные способы приготовления теста.	Ускоренные способы приготовления пшеничного теста (продолжение): приготовление теста с использованием сыпучих полуфабрикатов; с использованием яблочного пюре, с добавлением белково-жировой композиции	2
17	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	7.1. Ускоренные способы приготовления теста.	Приготовление теста с добавлением чечевичной муки; из диспергированного зерна пшеницы. Ускоренные способы приготовления пшеничного теста за рубежом.	2
18	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие нетрадиционный подвод энергии при выпечке	8.1.Нетрадиционный подвод энергии при выпечке хлебобулочных изделий.	Основные способы выпечки хлебобулочных изделий с нетрадиционным подводом энергии. Особенности процессов, происходящих в тестовой заготовке, при нетрадиционных способах выпечки	2
19	Технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	9.1.Способы повышения пищевой ценности хлебобулочных изделий	Пути снижения энергетической и повышения пищевой ценности хлебобулочных изделий. Повышение биологической ценности хлебобулочных изделий	2

20	Технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	9.1.Способы повышения пищевой ценности хлебобулочных изделий	Повышение витаминной и минеральной ценности хлебобулочных изделий. Обогащение хлебобулочных изделий пищевыми волокнами	2
			Итого за семестр:	**40**
			Итого:	**40**

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема лабораторного занятия**	**Содержание лабораторного занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
8 семестр				
1	Способы приготовления теста из пшеничной муки	Лабораторная работа № 1. Безопарный способ приготовления теста.	Расчёт температуры воды, объёма воды и массы компонентов для приготовления теста безопарным способом.	2
2	Способы приготовления теста из пшеничной муки	Лабораторная работа № 2. Определение титруемой кислотности полуфабрикатов	Определение титруемой кислотности полуфабрикатов (опары, теста, заквасок) в процессе брожения титриметрическим способом.	2
3	Способы приготовления теста из пшеничной муки	Лабораторная работа № 3. Определение активной кислотности (pH) полуфабрикатов.	Определение активной кислотности (pH) полуфабрикатов (опары, теста, заквасок) в процессе брожения.	2
4	Способы приготовления теста из пшеничной муки	Лабораторная работа № 4. Влияние температуры брожения теста на его свойства и качество хлеба.	Выпекают хлеб из теста, которое бродило при различной температуре (25-45 оС); в процессе брожения теста определяют его титруемую и активную кислотности. Качество выпеченного хлеба определяют органолептически.	2
5	Способы приготовления теста из пшеничной муки	Лабораторная работа № 4. Влияние температуры брожения теста на его свойства и качество хлеба.	Выпекают хлеб из теста, которое бродило при различной температуре (25-45 оС); в процессе брожения теста определяют его титруемую и активную кислотности. Качество выпеченного хлеба определяют органолептически.	2
6	Способы приготовления теста из пшеничной муки	Лабораторная работа № 4. Влияние температуры брожения теста на его свойства и качество хлеба.	Выпекают хлеб из теста, которое бродило при различной температуре (25-45 оС); в процессе брожения теста определяют его титруемую и активную кислотности. Качество выпеченного хлеба определяют органолептически.	2
7	Способы приготовления теста из ржаной муки	Лабораторная работа № 5. Определение влияния температуры теста на газообразование в нём	Газообразование в тесте, которое бродит при различной температуре (25-45 оС), определяют на приборе Яго-Островского.	2

8	Способы приготовления теста из ржаной муки	Лабораторная работа № 6. Влияние влажности теста на качество хлеба.	Выпекают хлеб из теста, замешенного из муки и воды в различных соотношениях; в процессе брожения теста определяют титруемую и активную кислотности. Качество выпеченного хлеба определяют органолептически	2
9	Способы приготовления теста из ржаной муки	Лабораторная работа № 7. Влияние массовой доли прессованных дрожжей на свойства теста и качество хлеба.	Выпекают хлеб из теста, приготовленного безопарным способом с разной массовой долей прессованных дрожжей 0,75-5% к массе муки). В процессе брожения теста определяют его свойства (температуру, кислотность, консистенцию), следят за ходом расстойки, после выпечки определяют и сравнивают качество приготовленного хлеба	2
10	Способы приготовления теста из ржаной муки	Лабораторная работа № 7. Влияние массовой доли прессованных дрожжей на свойства теста и качество хлеба.	Выпекают хлеб из теста, приготовленного безопарным способом с разной массовой долей прессованных дрожжей 0,75-5% к массе муки). В процессе брожения теста определяют его свойства (температуру, кислотность, консистенцию), следят за ходом расстойки, после выпечки определяют и сравнивают качество приготовленного хлеба.	2
11	Способы приготовления теста из ржаной муки	Лабораторная работа № 7. Влияние массовой доли прессованных дрожжей на свойства теста и качество хлеба	Выпекают хлеб из теста, приготовленного безопарным способом с разной массовой долей прессованных дрожжей 0,75-5% к массе муки). В процессе брожения теста определяют его свойства (температуру, кислотность, консистенцию), следят за ходом расстойки, после выпечки определяют и сравнивают качество приготовленного хлеба.	2
12	Способы приготовления теста из ржаной муки	Лабораторная работа № 8. Определение влияние массовой доли прессованных дрожжей на газообразование теста.	На приборе Яго-Островского определяют газообразование в тесте, замешенном безопарным способом с разной массовой долей прессованных дрожжей (0,75-5% к массе муки).	2
13	Разделка теста и её технологическое значение	Лабораторная работа № 9. Влияние массовой доли соли, вносимой в тесто, на свойства, ход технологического процесса приготовления теста и качество хлеба.	Выпекают хлеб из теста, приготовленного безопарным способом с различной массовой долей соли (0-5% к массе муки). При приготовлении теста следят за ходом техпроцесса, расстойки, по окончании выпечки определяют качество полученного хлеба.	2
14	Разделка теста и её технологическое значение	Лабораторная работа № 9. Влияние массовой доли соли, вносимой в тесто, на свойства, ход технологического процесса приготовления теста и качество хлеба.	Выпекают хлеб из теста, приготовленного безопарным способом с различной массовой долей соли (0-5% к массе муки). При приготовлении теста следят за ходом техпроцесса, расстойки, по окончании выпечки определяют качество полученного хлеба	2

15	Разделка теста и её технологическое значение	Лабораторная работа № 9. Влияние массовой доли соли, вносимой в тесто, на свойства, ход технологического процесса приготовления теста и качество хлеба.	Выпекают хлеб из теста, приготовленного безопарным способом с различной массовой долей соли (0-5% к массе муки). При приготовлении теста следят за ходом техпроцесса, расстойки, по окончании выпечки определяют качество полученного хлеба.	2
16	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие предварительную активацию дрожжей	Лабораторная работа № 10. Влияние массовой доли соли, вносимой в тесто, на газообразование теста.	На приборе Яго-Островского определяют газообразование в тесте с различной массовой долей соли (0-5% к массе муки).	2
17	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие предварительную активацию дрожжей	Лабораторная работа № 11. Влияние продолжительности брожения теста на его свойства и качество хлеба.	Выпекают пробы из теста, приготовленного безопарным способом, с различной продолжительностью его брожения (45-300 мин). По окончании выпечки определяют качество полученных проб хлеба органолептически	2
18	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие предварительную активацию дрожжей	Выпекают пробы из теста, приготовленного безопарным способом, с различной продолжительностью его брожения (45-300 мин). По окончании выпечки определяют качество полученных проб хлеба органолептически	Выпекают пробы из теста, приготовленного безопарным способом, с различной продолжительностью его брожения (45-300 мин). По окончании выпечки определяют качество полученных проб хлеба органолептически	2
19	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	Лабораторная работа № 12. Влияние продолжительности брожения теста на газообразование в нём	На приборе Яго-Островского определяют газообразование в тесте с различной продолжительностью брожения (45-300 мин)..	2
20	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	Лабораторная работа № 12. Влияние продолжительности брожения теста на газообразование в нём	На приборе Яго-Островского определяют газообразование в тесте с различной продолжительностью брожения (45-300 мин)..	2
21	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	Лабораторная работа № 13. Влияние массовой доли жира в тесте на качество хлеба.	Выпекают пробы хлеба из теста, приготовленного безопарным способом с различным содержанием жировых продуктов (маргарина, растительного масла, сливочного масла 0-20% к массе муки), органолептически определяют качество полученных проб.	2
22	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	Лабораторная работа № 13. Влияние массовой доли жира в тесте на качество хлеба.	Выпекают пробы хлеба из теста, приготовленного безопарным способом с различным содержанием жировых продуктов (маргарина, растительного масла, сливочного масла 0-20% к массе муки), органолептически определяют качество полученных проб.	2

23	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	Лабораторная работа № 13. Влияние массовой доли жира в тесте на качество хлеба.	Выпекают пробы хлеба из теста, приготовленного безопарным способом с различным содержанием жировых продуктов (маргарина, растительного масла, сливочного масла 0-20% к массе муки), органолептически определяют качество полученных проб.	2
24	Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	Лабораторная работа № 13. Влияние массовой доли жира в тесте на качество хлеба.	Выпекают пробы хлеба из теста, приготовленного безопарным способом с различным содержанием жировых продуктов (маргарина, растительного масла, сливочного масла 0-20% к массе муки), органолептически определяют качество полученных проб.	2
25	Технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	Лабораторная работа № 14. Влияние массовой доли сахара в тесте на качество хлеба.	Выпекают пробы хлеба из теста, приготовленного безопарным способом с различным содержанием сахара (0-20% к массе муки), органолептически определяют качество полученных проб.	2
26	Технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	Лабораторная работа № 14. Влияние массовой доли сахара в тесте на качество хлеба.	Выпекают пробы хлеба из теста, приготовленного безопарным способом с различным содержанием сахара (0-20% к массе муки), органолептически определяют качество полученных проб.	2
27	Технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	Лабораторная работа № 14. Влияние массовой доли сахара в тесте на качество хлеба.	Выпекают пробы хлеба из теста, приготовленного безопарным способом с различным содержанием сахара (0-20% к массе муки), органолептически определяют качество полученных проб.	2
28	Технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	Лабораторная работа № 15. Влияние состава и свойств жира на качество хлеба	Выпекают пробы хлеба из теста, приготовленного безопарным способом с добавлением 5% сахара и 3,5% жировых продуктов разного состава и свойств (маргарина, сливочного масла, растительного масла), органолептически определяют качество полученных проб.	2
29	Технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	Лабораторная работа № 15. Влияние состава и свойств жира на качество хлеба	Выпекают пробы хлеба из теста, приготовленного безопарным способом с добавлением 5% сахара и 3,5% жировых продуктов разного состава и свойств (маргарина, сливочного масла, растительного масла), органолептически определяют качество полученных проб	2
30	Технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	Лабораторная работа № 15. Влияние состава и свойств жира на качество хлеба	Выпекают пробы хлеба из теста, приготовленного безопарным способом с добавлением 5% сахара и 3,5% жировых продуктов разного состава и свойств (маргарина, сливочного масла, растительного масла), органолептически определяют качество полученных проб	2
			Итого за семестр:	**60**
			Итого:	**60**

4.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
8 семестр			
Способы приготовления теста из пшеничной муки	Отчёт по лабораторным работам	Влияние температуры, влажности, дозировки дрожжей, сахара, соли на качество теста	2
Способы приготовления теста из ржаной муки	Отчёт по лабораторным работам	Влияние температуры, влажности, дозировки дрожжей, сахара, соли на качество теста	2
Разделка теста и её технологическое значение	Отчёт по лабораторным работам	Влияние добавок к тесту на разделку	1
Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие предварительную активацию дрожжей	Отчёт по лабораторным работам	Влияние различных добавок на хлебопекарные свойства теста	2
Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста	Отчёт по лабораторным работам	Влияние добавок на свойства хлебобулочных изделий	2
Вкус и запах хлеба	Конспект	Технологическое значение разделки различных видов хлебобулочных изделий	1
Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие нетрадиционный подвод энергии при выпечке	Конспект	Теплофизические процессы в выпекаемой тестовой заготовке, влагообмен с паровоздушной средой пекарной камеры	2
Технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	Отчёт по лабораторным работам	Влияние БАВ на качество хлебобулочных изделий	2
		Итого за семестр:	**14**
		Итого:	**14**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Пащенко, Л.П. Технология хлебобулочных изделий : Учеб.пособие / Л.П.Пащенко,И.М.Жаркова.- М., КолосС, 2006.- 390 с.	Электронный ресурс
2	Пучкова, Л.И. Технология хлеба : Учеб. / Л.И.Пучкова,Р.Д.Поландова,И.В.Матвеева.- СПб., Гиорд, 2005.- 557 с.	Электронный ресурс
3	Цыганова, Т.Б. Технология хлебопекарного производства : Учеб. / Т. Б. Цыганова.- М., ПрофОбрИздат, 2002.- 428 с.	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
4	Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства : Учеб. / Л. Я. Ауэрман .- 9-е изд.,перераб.и доп..- СПб., Профессия, 2005.- 416 с.	Электронный ресурс
5	Васюкова, А.Т. Современные технологии хлебопечения : Учебно-практ.пособие / А.Т.Васюкова,В.Ф.Пучкова .- 2-е изд..- М., Дашков и К, 2008.- 223 с.	Электронный ресурс
6	Матвеева, И.В. Пищевые добавки и хлебопекарные улучшители в производстве мучных изделий : учеб. пособие / И. В. Матвеева, И. Г. Белявская .- 2-е изд., перераб. и доп..- М., Синергия, 2001.- 115 с.	Электронный ресурс
7	Пищевая химия. Добавки : учеб. пособие для вузов / Л. В. Донченко [и др.] ; отв. ред. Л. В. Донченко .- 2-е изд., испр. и доп..- М., Юрайт, 2018.- 223 с.	Электронный ресурс
8	Чалдаев, П. А. Овес и продукты его переработки в хлебопечении : моногр. / П. А. Чалдаев, А. В. Зимичев; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2014.- 93 с.	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
9	Анализ физико-химических и биотехнологических свойств сырья и готовой продукции в пищевом производстве : лаб.практикум / Самар.гос.техн.ун-т, Технологии пищевых производств и парфюмерно-косметических продуктов; сост. Г. С. Муковнина.- Самара, 2013.- 54 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1177	Электронный ресурс
10	ПП-725/09 Качество хлебобулочных изделий : лаборатор. практикум по дисциплине "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий" / сост.: Г. С. Муковнина, А. В. Зимичев; Самар.гос.техн.ун-т, Технология пищ. пр-в и парфюмер.-косм. продуктов.- Самара, Самар. гос. техн. ун-т, 2008.- 41 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||metd||284	Электронный ресурс
11	Технология хлебопекарного производства:влияние отдельных факторов на техпроцесс приготовления теста и качество хлеба : метод.указания к лаб.работам по дисциплине "Технология хлебопекарного производства" / Самар.гос.техн.ун-т, Технологии пищевых производств и парфюмерно-косметических продуктов; сост. Г. С. Муковнина.- Самара, 2011.- 19 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1766	Электронный ресурс

12	Шевченко, А.Ф. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий : лаборатор. практикум / А. Ф. Шевченко, Г. С. Муковнина; Самар.гос.техн.ун-т, Технология пищевых производств и парфюмерно-косметических продуктов .- 2-е изд., испр. и доп..- Самара, 2016.- 67 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2625	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Консультатнт плюс	http://www.consultant.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	РОСПАТЕНТ	http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru	Ресурсы открытого доступа
3	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

- аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, ноутбук).

Практические занятия null

Лабораторные занятия

Лабораторные занятия:

- лаборатория кафедры «Технологии пищевых производств и биотехнология» (ауд.13, 17, корпус 2), оснащенная специальным оборудованием: белизномер БЛИК-Р3; весы электрические GAS MW-II 300BR до 0,3 кг; измеритель деформации клейковины ИДК-3М; печь муфельная; рефрактометр ИРФ-454Б2М; фотоколориметр КФК-3; шкаф сушильный СЭШ-3М; сахариметр универсальный СУ-5; pH-метр РН-410, печь лабораторная для выпечки, лабораторный расстойный шкаф; бюретки для титрования, пипетки.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа:

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены рабочие места в читальных залах научно-технической библиотеки и компьютерных классах ресурсы информационно-вычислительного центра ФГБОУ ВО «СамГТУ», оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной информационной образовательной среде.

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчётности по данной работе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04.ДВ.05.03 «Современные технологии хлебопекарного производства»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.04.ДВ.05.03 «Современные технологии хлебопекарного производства»

Код и направление подготовки (специальность)	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Продукты питания из растительного сырья
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Высшая биотехнологическая школа
Выпускающая кафедра	Высшая биотехнологическая школа
Кафедра-разработчик	Высшая биотехнологическая школа
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180 / 5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность ведения технологического процесса в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Знать технологии производства продуктов питания из растительного сырья
		ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Владеть навыками разработки планов размещения оборудования в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья
		ПК-1.7 Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Современное состояние и перспективы совершенствования технологий хлебобулочных изделий				

ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Знать** технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Экзамен	Нет	Да
ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Владеть** навыками разработки планов размещения оборудования в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Экзамен	Нет	Да
ПК-1.7 Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Уметь** осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Экзамен	Нет	Нет
Способы приготовления теста из пшеничной муки				
ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Знать** технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Владеть** навыками разработки планов размещения оборудования в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да

ПК-1.7 Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Уметь** осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
Способы приготовления теста из ржаной муки				
ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Знать** технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Владеть** навыками разработки планов размещения оборудования в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
ПК-1.7 Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Уметь** осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
Разделка теста и её технологическое значение				
ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Знать** технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да

ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Владеть** навыками разработки планов размещения оборудования в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
ПК-1.7 Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Уметь** осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
Вкус и запах хлеба				
ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Знать** технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Экзамен	Нет	Да
ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Владеть** навыками разработки планов размещения оборудования в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Экзамен	Нет	Да
ПК-1.7 Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Уметь** осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Экзамен	Нет	Да
Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие предварительную активацию дрожжей				

ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Знать** технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Владеть** навыками разработки планов размещения оборудования в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
ПК-1.7 Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Уметь** осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие ускоренное приготовление теста				
ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Знать** технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Владеть** навыками разработки планов размещения оборудования в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да

ПК-1.7 Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Уметь** осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
Технологии хлебобулочных изделий, предусматривающие нетрадиционный подвод энергии при выпечке				
ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Знать** технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Экзамен	Нет	Да
ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Владеть** навыками разработки планов размещения оборудования в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Экзамен	Нет	Да
ПК-1.7 Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Уметь** осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Экзамен	Нет	Да
Технологии хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности				
ПК-1.1 Знать технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Знать** технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да

ПК-1.11 Владеть навыками разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Владеть** навыками разработки планов размещения оборудования в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да
ПК-1.7 Уметь осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья и парфюмерно-косметических продуктов	**Уметь** осуществлять ведение основных технологических процессов в рамках принятой технологии производства продуктов питания из растительного сырья	Отчёты по лабораторным работам, экзамен	Да	Да

Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Перечень подлежащих оценке результатов обучения (показателей проявления компетенций: владений, умений, знаний) при использовании предусмотренных рабочей программой дисциплины оценочных средств, представлены в табл. 2.

Учебно-методическое обеспечение текущей и промежуточной аттестации по дисциплине включает лабораторный практикум (Биотехнологические основы хлебопекарного производства. Лаборат. практикум / Самар. гос. техн. ун-т; Сост. *Г.С. Муковнина.* Самара, 2014, 36 с.), примерный перечень тем рефератов, перечень вопросов к зачёту с оценкой.

Перечень вопросов к экзамену

1. Какие тенденции в развитии хлебопечения наблюдаются на данный момент в России и за рубежом?
2. Какие технологии производства дрожжевого теста Вы знаете?
3. Какие физико-химические и биохимические процессы формируют качество дрожжевого теста?
4. Какие способы интенсификации процессов приготовления дрожжевого теста Вы знаете?
5. Какие существуют способы активации хлебопекарных дрожжей?
6. Опишите механизмы активации дрожжей.
7. В чем суть химических способов активации дрожжей?
8. Перечислите основные физические способы активации дрожжей.
9. В чем сущность и каковы особенности технологии приготовления дрожжевого теста на активированных дрожжах?
10. В чем заключается сущность ускоренных способов приготовления теста?
11. В чем заключаются технологии пшеничного теста с добавлением органических кислот и ржаного теста на подкислителях?
12. Как используют молочную сыворотку и жидкие дрожжи для ускорения процесса приготовления теста?
13. Что включает в себя технология приготовления теста на полуфабрикатах с раздельным ведением процессов?
14. Опишите экспрессный способ приготовления теста на концентрированной молочнокислой закваске (КМКЗ).
15. В чем заключается технология приготовления теста на жидкой окислительной фазе?
16. Что такое интенсивная («холодная») технология хлебобулочных изделий из пшеничной муки? В чем ее особенности?
17. В чем заключается технология хлебобулочных изделий на основе замороженных полуфабрикатов?
18. Что включает в себя приготовление теста с использованием сыпучих полуфабрикатов?
19. Какова целесообразность использования для ускорения приготовления теста яблочного пюре?
20. Что такое белково-жировая композиция? Какое влияние она оказывает на процесс приготовления теста?
21. Опишите технологию приготовления теста с добавлением чечевичной муки.
22. В чем особенности приготовления теста с использованием диспергированного зерна пшеницы?
23. Какие ускоренные способы приготовления пшеничного теста существуют за рубежом?
24. Какие способы выпечки хлебобулочных изделий с нетрадиционным подводом энергии Вы знаете?

25. В чем заключаются особенности процессов, происходящих в тестовой заготовке, при нетрадиционных способах выпечки?
26. Как можно снизить энергетическую ценность хлебобулочных изделий?
27. Перечислите основные направления повышения пищевой ценности хлебобулочных изделий.
28. Представьте классификацию добавок, используемых для повышения пищевой ценности хлебобулочных изделий.
29. Какие существуют пути повышения биологической ценности хлебобулочных изделий?
30. Как можно достигнуть повышения витаминной и минеральной ценности хлебобулочных изделий?
31. Как достигают увеличения в составе хлебобулочных изделий пищевых волокон?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций. Описание шкалы оценивания

Учебная дисциплина формирует компетенции в соответствии с табл.2, процедура оценивания представлена в табл.3 и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение 1 ОПОП). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения (табл.2).

2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица 3

Характеристика процедуры промежуточной аттестации по дисциплине

	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений,
	Отчёты по лабораторным	систематически на лабораторных занятиях / письменно/устно	экспертный	зачтено/не зачтено	журнал учета успеваемости
	Домашняя работа (проверка конспекта)	В течение семестра по плану изучения дисциплины (две контрольные точки), письменно	экспертный	зачтено/не зачтено	рабочая книжка преподавателя
	Промежуточная аттестация – экзамен	По окончании семестра, устно	экспертный	По пятибалльной шкале	зачётная ведомость, зачётные книжки, рабочая книжка преподавателя

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОПОП.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно». Лабораторные работы оцениваются по системе «зачет», «незачет». Возможно использование балльно-рейтинговой оценки.

Шкала оценивания:

«Зачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 50% и более оценивается не ниже «удовлетворительно» при условии отсутствия критерия «неудовлетворительно». Выставляется, когда обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Отлично» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 80% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные

практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 60% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 40% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно», «Незачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем 40% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: распознавание проблем; определение значимой информации; анализ проблем; аргументированность; использование стратегий; творческий подход; выводы; общая грамотность.

Соответствие критериев оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) системам оценок представлено в табл. 4

Таблица 4

Интегральная оценка

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	86 - 100
4	4	61-85
3	3	51-60
2 и 1	2, незачет	0-50
5, 4, 3	Зачет	51-100

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка «удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.