

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель директора по УР

Н.И. Никифорова

«14» апреля 2021 г.

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

Б1.В.ДВ.03.01 «Технология хлебобулочных изделий

функционального назначения»

(наименование дисциплины)

19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

(код и наименование направления подготовки)

«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

(наименование профиля)

бакалавр

квалификация

Очная

форма обучения

Нижнекамск, 2021 г.

Составитель ФОС:

Зав. кафедрой биотехнологии  
(должность)

  
(подпись)

Г.С. Сагдеева  
(ФИО)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры биотехнологии,  
протокол от 22.03.2021 г. № 7.

Зав. кафедрой биотехнологии  
(должность)

  
(подпись)

Г.С. Сагдеева  
(ФИО)

Эксперт:

Руководитель ООП

Зав. кафедрой биотехнологии  
(должность)

  
(подпись)

Г.С. Сагдеева  
(ФИО)

***Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций  
с указанием этапов формирования в процессе освоения дисциплины***

Компетенция:

ПК 3 – Разрабатывает предложения по новым технологическим решениям производства продуктов питания из растительного сырья с заданными функциональным составом и свойствами.

ПК 3.1 - Знает классификацию и свойства добавок и ингредиентов функционального назначения, основные тенденции развития технологий продуктов функционального назначения.

ПК 3.2 - Умеет разрабатывать предложения по новым технологическим решениям производства продуктов питания из растительного сырья и рассчитывать рецептуры продуктов питания с заданными функциональным составом и свойствами.

ПК 3.3 - Владеет основными методами и средствами разработки новых технологических решений производства продуктов питания из растительного сырья с заданными функциональным составом и свойствами, навыками подбора функциональных нутриентов для повышения пищевой ценности продуктов питания из растительного сырья.

<b><i>Индикаторы достижения компетенции</i></b>	<b><i>Этапы формирования в процессе освоения дисциплины</i></b>				<b><i>Наименование оценочного средства</i></b>
	<b><i>Лекции</i></b>	<b><i>Практические занятия, лабораторный практикум</i></b>	<b><i>Лабораторные занятия</i></b>	<b><i>Курсовой проект (работа)</i></b>	
ПК-3.1	Все темы	Не предусмотрены	Все темы	Не предусмотрены	Реферат и презентация. Коллоквиум по результатам лабораторных работ
ПК-3.2	Все темы	Не предусмотрены	Все темы	Не предусмотрены	Реферат и презентация. Коллоквиум по результатам лабораторных работ
ПК-3.3	Все темы	Не предусмотрены	Все темы	Не предусмотрены	Реферат и презентация. Коллоквиум по результатам лабораторных работ

***Перечень оценочных средств по дисциплине***

<b>Оценочные средства</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Min, баллов</b>	<b>Max, баллов</b>
Коллоквиум по результатам выполнения лабораторных работ	4	24	40
Реферат, доклад с презентацией	1	36	60
Итого:		60	100

### *Шкала оценивания*

Цифровое выражение	Выражение в баллах:	Словесное выражение	Критерии оценки индикаторов достижения при форме контроля:	
			экзамен / зачет с оценкой	зачет
5	87 - 100	Отлично (зачтено)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответы на вопросы по темам дисциплины последовательны, логически изложены, допускаются незначительные недочеты в ответе студента, такие как отсутствие самостоятельного вывода, речевые ошибки и пр.
4	74 - 86	Хорошо (зачтено)	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	
3	60 - 73	Удовлетворительно (зачтено)	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	
2	Ниже 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не знает основных понятий темы дисциплины, не отвечает на дополнительные и наводящие вопросы преподавателя.

### Краткая характеристика оценочных средства

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>
1	Лабораторная работа	Это вид учебной работы, целью которой является изучение (исследование, измерение) характеристик лабораторного объекта. Цель лабораторных занятий: освоение изучаемой учебной дисциплины; приобретение навыков практического применения знаний учебной дисциплины (дисциплин) с использованием технических средств и (или) оборудования	Темы лабораторных работ, контрольные вопросы по теме лабораторной работы к коллоквиуму
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения	Темы рефератов

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

*Факультет технологический  
Кафедра биотехнологии*

Учебным планом по направлению подготовки **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»** для обучающихся предусмотрено проведение лабораторных занятий по дисциплине **«Технология хлебобулочных изделий функционального назначения»**.

Лабораторные занятия по дисциплине проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения: лабораторного оборудования, образцов для исследований, методических пособий. Цель проведения лабораторных работ - практическое освоение теоретических положений лекционного материала, а также выработка студентами определенных умений и навыков самостоятельного экспериментирования.

**Лабораторная работа № 1. Использование комплексного улучшителя с целью придания хлебобулочным изделиям массового потребления функциональных свойств.**

1. Факторы, влияющие на пищевую ценность хлебобулочных изделий.
2. Пути повышения пищевой ценности хлебобулочных изделий.
3. Пути снижения энергетической ценности хлебобулочных изделий.
4. Биологически активные добавки в технологии хлебобулочных изделий.
5. Функциональные нутриенты и их применение в технологии хлебобулочных изделий.

**Лабораторная работа № 2. Применение пищевых волокон в производстве хлебобулочных изделий**

1. Свойства пищевых волокон.
2. Действие пищевых волокон на организм человека.
3. Применение пищевых волокон при производстве продуктов питания.

**Лабораторная работа № 3. Производство хлебобулочных изделий с витаминными добавками**

1. Что такое биологически активные добавки?
2. Классификация и функции витаминов и их значение в технологии кондитерских изделий.
3. Роль витаминных добавок при создании продуктов питания.
4. Витаминизация хлебобулочных изделий, как продуктов массового потребления.

**Лабораторная работа № 4. Производство хлебобулочных изделий на заквасках.**

1. Функциональные хлебобулочные изделия с применением пребиотиков.

2. Функциональные хлебобулочные изделия с применением пробиотиков.

### Критерии оценки лабораторных работ

При подготовке к лабораторной работе по дисциплине «Технология хлебобулочных изделий функционального назначения» в 8 семестре студент должен выполнить следующие виды работ:

Виды работ	Минимальный балл	Максимальный балл
Самостоятельная проработка теоретического материала к лабораторной работе	4	6
Ознакомление с установкой, прибором, методикой выполнения лабораторной работы	4	6
Выполнение необходимого эксперимента	4	6
Обработка результатов исследования, построение графиков	4	6
Анализ результатов исследования и вывод по работе	4	6
Ответ на два проблемных вопроса по тематике лабораторной работы	4	10
<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	<b>40</b>

Таким образом, каждая лабораторная работа оценивается минимум в 24 балла, максимум в 40 баллов. После выполнения всех работ рассчитывается итоговый балл по данному оценочному средству, как среднее арифметическое по всем лабораторным работам.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

*Факультет технологический  
Кафедра биотехнологии*

Направление подготовки: 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль: «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий».

**Темы рефератов по дисциплине «Технология хлебобулочных изделий функционального назначения»**

1. Хлебобулочные изделия и их роль в питании.
2. Пути повышения пищевой ценности хлебобулочных изделий.
3. Пути снижения энергетической ценности хлебобулочных изделий.
4. Обоснование и использование нетрадиционных растительных добавок в производстве хлебобулочных изделий.
5. Полифункциональное сырье в производстве хлебобулочных изделий: заменители сахарозы.
6. Полифункциональное сырье в производстве хлебобулочных изделий: зерновое, масличное сырье и продукты его переработки.
7. Полифункциональное сырье в производстве хлебобулочных изделий: плодово-ягодное, овощное сырье и продукты его переработки.
8. Полифункциональное сырье в производстве хлебобулочных изделий: молочное сырье.
9. Полифункциональное сырье в производстве хлебобулочных изделий: ореховые продукты.
10. Полифункциональное сырье в производстве хлебобулочных изделий: жиры растительного и животного происхождения.
11. Полифункциональное сырье в производстве хлебобулочных изделий: продукты переработки лекарственных и пряно-ароматических растений.
12. Пищевые и биологически активные добавки при производстве хлебобулочных изделий.
13. Добавки функционального назначения при производстве хлебобулочных изделий для профилактики сахарного диабета.
14. Диетические хлебобулочные изделия, входящие в состав рациона питания спортсменов.
15. Диетические хлебобулочные изделия, входящие в состав рациона питания детей.
16. Диетические хлебобулочные изделия, входящие в состав рациона питания пожилых людей.
17. Лечебно-профилактические хлебобулочные изделия, входящие в рацион питания людей, подверженных различным заболеваниям.

18. Особенности приготовления хлебобулочных изделий для экологически неблагоприятных регионов
19. Научное обоснование методов комплексной товароведной оценки качества функциональных продуктов питания из растительного сырья.
20. Способы введения нетрадиционных видов растительного сырья в унифицированные и рабочие рецептуры хлебобулочных изделий.
21. Функциональные хлебобулочные изделия с использованием пищевых волокон самого зерна.
22. Функциональные хлебобулочные изделия с использованием вторичных продуктов с высоким содержанием пищевых волокон.
23. Функциональные хлебобулочные изделия с использованием препаратов пищевых волокон.
24. Функциональные хлебобулочные изделия с использованием микронутриентов.
25. Функциональные хлебобулочные изделия с использованием витаминно-минеральных премиксов.
26. Функциональные хлебобулочные изделия с использованием витаминов.
27. Функциональные хлебобулочные изделия с использованием минеральных веществ.
28. Функциональные хлебобулочные изделия с использованием полиненасыщенных жирных кислот.
29. Функциональные хлебобулочные изделия с использованием пробиотиков.
30. Функциональные хлебобулочные изделия с использованием пребиотиков.

### **Критерии оценки.**

В ходе освоения дисциплины **«Технология хлебобулочных изделий функционального назначения»** студенту необходимо подготовить доклад в форме теоретического анализа определенной научной темы по заданной проблематике и оформить наглядный материал в виде презентации и реферата.

<b>Виды работ</b>	<b>Минимальный балл</b>	<b>Максимальный балл</b>
Своевременность предоставления материала	6	10
Формулировка и обоснование цели исследования или решаемой проблемы	6	10
Наличие наглядного иллюстрирующего материала (графики, таблицы, схемы, рисунки и т.д.)	6	10
Наличие практических примеров, выводов, их соответствие поставленной задаче	6	10

Качество изложения материала	6	10
Ответ на два проблемных вопроса по тематике работы	6	10
<b>ИТОГО:</b>	<b>36</b>	<b>60</b>

Выступление с докладом, презентация и реферат максимально оцениваются в 60 баллов при следующих условиях:

- а) своевременно предоставлены материалы (10 баллов);
- б) даны четкая формулировка и обоснование цели исследования или решаемой проблемы (10 баллов);
- в) есть качественный наглядный иллюстрирующий материал (графики, таблицы, схемы, рисунки и т.д.) (10 баллов);
- г) выдержан лаконизм изложения и приведены практические примеры, а также соблюдена четкость обобщений, выводов, их соответствие поставленной задаче (10 баллов);
- д) выдержана последовательность, логичность и ясность изложения (не допускается чтение доклада) (10 баллов);
- е) даны ответы на два проблемных вопроса по тематике работы (10 баллов).

Студенту присваивается превосходный уровень освоения компетенции, если соблюдены пункты а-е (от 54 до 60 баллов).

Присваивается продвинутый уровень освоения компетенции студенту, если соблюдаются пункты а-г, е (от 42 до 54 баллов).

Присваивается пороговый уровень освоения компетенции студенту, если соблюдаются пункты а-в, е (от 36 до 42 баллов).

Не освоен пороговый уровень студентом в случае, если не соблюдаются пункты а-е (менее 36 баллов).