

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

«30» мая 2022 г.

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.В.06 «Введение в технологию продуктов питания»

(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

Нижекамск, 2022 г.

Составитель ФОС:


Зав. кафедрой общей химии и биотехнологии  
(должность)

  
(подпись)

Л.И. Агзамова  
(ФИО)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры общей химии и биотехнологии, протокол от 22 апреля 2022 г. № 8

Зав. кафедрой общей химии и биотехнологии  
(должность)

  
(подпись)

Л.И. Агзамова  
(ФИО)

Эксперт:  
Руководитель ООП

Зав. кафедрой общей химии и биотехнологии  
(должность)

  
(подпись)

Л.И. Агзамова  
(ФИО)

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

Компетенция:

ПК 2 – Осуществляет ведение технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака и внедрению современных безотходных и малоотходных технологий.

ПК 2.1 - Знает основные принципы организации и осуществления технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья, причины возникновения брака продукции, современные технологии производства продуктов питания из растительного сырья.

ПК 2.2 - Умеет оценивать влияние качества сырья, различных способов, режимов и технологий переработки растительного сырья на показатели качества готовых продуктов питания и осуществлять, на основе анализа свойств растительного сырья подбор способов и режимов его переработки для получения продукции заданного качества.

ПК 2.3 - Владеет методами и средствами расчета рецептур, контроля и управления технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья, разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака и внедрению современных безотходных и малоотходных технологий.

<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-2.1	Все темы	Не предусмотрены	Все темы	Не предусмотрены	Реферат и презентация. Коллоквиум по результатам лабораторных работ.
ПК-2.2	Все темы	Не предусмотрены	Все темы	Не предусмотрены	Реферат и презентация. Коллоквиум по результатам лабораторных работ.
ПК-2.3	Тема 3-7	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	9	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 общей химии и биотехнологии*

Учебным планом по направлению подготовки **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»** для обучающихся предусмотрено проведение лабораторных занятий по дисциплине **«Введение в технологию продуктов питания»**.

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. Изучение процесса выделения сырого крахмала из картофеля и определение его выхода.**

1. На каких предприятиях и как получают крахмал?
2. Укажите основные технологические параметры при производстве крахмала.
3. Как производят определение выхода абсолютно сухого крахмала?
4. Почему при определении влажности крахмала не используют метод высушивания?

**Лабораторная работа № 2. Изучение процесса ферментативного гидролиза крахмала**

1. Перечислите основные продукты гидролиза крахмала под действием ферментов.
2. Охарактеризуйте химизм процесса гидролиза крахмала.
3. Приведите состав затора после процесса гидролиза крахмала.
4. Опишите влияние температуры на процесс гидролиза крахмала.
5. Опишите влияние кислотности на процесс гидролиза крахмала.
6. Что такое температура клейстеризации крахмала?

**Лабораторная работа № 3. Изучение влияния солода на газообразующую способность дрожжевого теста.**

1. В чем заключаются основные отличия ржаного ферментированного солода от светлого неферментированного?
2. Какими методами производится определение влажности, экстрактивности, кислотности и других показателей качества ржаного ферментированного солода?
3. Какие требования предъявляются ГОСТом к отдельным показателям качества солода?
4. Что такое газообразующая способность муки, и какое значение она

имеет в хлебопекарном производстве?

5. Методы определения газообразующей способности муки.

**Лабораторная работа № 4.** Изучение процесса экстракции растворимых веществ из свеклы, а также изменений, происходящих при очистке диффузионного сока.

1. Цель диффузионного процесса в сахарном производстве.
2. Сколько сахара содержится в корнеплодах свеклы?
3. Из каких этапов состоит технологическая схема производства сахара-песка из сахарной свеклы?
4. Как очищают диффузионный сок?
5. Что представляет собой утфель? Как его получают?

### **Критерии оценки лабораторных работ**

При подготовке к лабораторной работе по дисциплине **«Введение в технологию продуктов питания»** в 4 семестре студент должен выполнить следующие виды работ:

<b>Виды работ</b>	<b>Минимальный балл</b>	<b>Максимальный балл</b>
Самостоятельная проработка теоретического материала к лабораторной работе	3	5
Ознакомление с установкой, прибором, методикой выполнения лабораторной работы	3	5
Выполнение необходимого эксперимента	3	10
Обработка результатов исследования, построение графиков	3	5
Анализ результатов исследования и вывод по работе	3	5
Ответ на два проблемных вопроса по тематике лабораторной работы	3	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 общей химии и биотехнологии*

Направление подготовки: 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

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

**Темы рефератов по дисциплине «Введение в технологию продуктов питания»**

1. Отрасли пищевой промышленности.
2. Пищевое сырье.
3. Хранение пищевого сырья.
4. Консервирование пищевого сырья и продуктов питания.
5. Замораживание пищевого сырья и продуктов питания.
6. Современные технологии пищевых продуктов из растительного сырья.
7. . Концепция государственной научно-технической политики в области здорового питания.
8. Экологические аспекты технологий переработки растительного сырья.
9. Сырье, применяемое для производства масел и жиров.
10. Вторичные продукты сахарного производства.
11. Использование крахмала и крахмалопродуктов в пищевой и медицинской промышленности.
12. Использование крахмальной патоки в пищевой промышленности.
13. Использование нетрадиционного сырья для производства безалкогольной продукции.
14. Физические процессы, их влияние на качество продуктов.
15. Химические процессы, их влияние на качество продуктов.
16. Биохимические процессы, их влияние на качество продуктов.
17. Биологические процессы, их влияние на качество продуктов.
18. Коллоидные процессы в пищевой технологии.
19. Технологические схемы получения сахара. Показатели качества сахара.
20. Характеристика крахмала и продуктов его переработки, их использование в пищевой промышленности.
21. Ассортимент плодовоовощной продукции. Методы и способы консервирования.

### Критерии оценки.

В ходе освоения дисциплины **«Введение в технологию продуктов питания»** студенту необходимо подготовить доклад в форме теоретического анализа определенной научной темы по заданной проблематике и оформить наглядный материал в виде презентации и реферата.

Виды работ	Минимальный балл	Максимальный балл
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 балла).

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