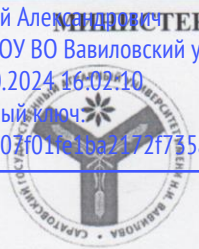


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 01.10.2024 16:02:10  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe4ba2472f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

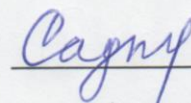
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заведующий кафедрой ТПП  
/ Попова О.М./  
« 18 » мая 2024 г.

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>ПРИНЦИПЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ, КОНДИТЕРСКИХ И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ</b>
Направление подготовки	<b>19.03.02 Продукты питания из растительного сырья</b>
Направленность (профиль)	<b>Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Технологии продуктов питания</b>
Ведущий преподаватель	<b>Садыгова М.К., профессор</b>

**Разработчик: профессор Садыгова М.К.**

  
(подпись)

**Саратов 2021**

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	10
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	12
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования .....	21

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Принципы научных исследований хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.08.2020 г. № 1041 формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

**Таблица 1**

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Принципы научных исследований хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции и в процессе освоения ОПОП (курс)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-1	Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК-1,1 Изучает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	1	лекции, лабораторные и практические занятия	лабораторная работа/ устный опрос
		ПК-1.2.Анализирует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования			
ПК-2	Способен проводить измерения и наблюдения, анализировать результаты исследований с	ПК-2.1.Проводит измерения и наблюдения, анализировать результаты исследований с использованием	1	лекции, лабораторные и практические занятия	лабораторная работа/ устный опрос

	использованием статистических методов обработки экспериментальных данных для написания отчетов и научных публикаций	статистических методов обработки экспериментальных данных			
		ПК-2.Анализирует результаты исследований с использованием статистических методов обработки экспериментальных данных для написания отчетов и научных публикаций			

Примечание: \*\*

Компетенция ПК-1 – также формируется в ходе прохождения производственной практики: научно-исследовательская работа и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-2 – также формируется в ходе прохождения ознакомительной, преддипломной и производственной практики: научно-исследовательская работа и государственной итоговой аттестации.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

### Перечень оценочных средств\*

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	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, а также собственные взгляды на нее	темы рефератов
2	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа	вопросы по темам дисциплины:

		педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	- перечень вопросов для устного опроса
3	устный отчет по лабораторным работам	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	требования к устному отчету по лабораторным работам
4	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

**Таблица 3**

**Программа оценивания контролируемой дисциплины**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Этапы проведения научного исследования. Объект и предмет исследования. Методология исследования. Методы теоретического исследования. Методы эмпирического исследования	<b>ПК-1</b>	устный опрос, лабораторная работа
2	Методы математико-статистического планирования и обработки результатов эксперимента. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Канонический анализ. Методы сравнения средних. Частотный анализ. Кластерный анализ. Дискриминантный анализ. Факторный анализ. Моделирование структурными уравнениями	<b>ПК-1</b> <b>ПК-2</b>	устный опрос, лабораторная работа

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
3	Подготовка и оформление научного текста. Оформление титульного листа. Оформление содержания. Подготовка и оформление введения, основной части, списка использованной литературы	ПК-1 ПК-2	реферат, устный опрос, лабораторная работа
4	Современные достижения науки о питании. Перспективные направления научных исследований в хлебопекарной и кондитерской отрасли.	ПК-1 ПК-2	устный опрос, лабораторная работа
5	Разработка технической документации на продукцию: ТУ, РЦ, ТИ, СТО. Правила составления формулы патента.	ПК-2	устный опрос, лабораторная работа, тесты

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Принципы научных исследований хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**Таблица 4**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-1 1 курс	ПК-1,1 Изучает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в правилах работы с публикациями, планах выставок и достижений ведущих предприятий отрасли, не знает способов самоорганизации и самообразования, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание способов самоорганизации и самообразования, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в правилах работы с

					публикациями, планах выставок и достижений ведущих предприятий отрасли, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ПК-1.2.Анализирует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	не умеет использовать методы и приемы работы с публикациями, применять знания по передовым технологиям, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение работы с публикациями, применения знаний по передовым технологиям, используя современные методы анализа научно-технической информации	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение работы с публикациями, применения знаний по передовым технологиям, используя современные методы анализа научно-технической информации	сформированное умение работы с публикациями, применения знаний по передовым технологиям, используя современные методы анализа научно-технической информации
ПК-2 1 курс	ПК-2.1.Проводит измерения и наблюдения, анализировать результаты исследований с использованием статистических методов обработки экспериментальных данных	обучающийся не владеет навыками статистической обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья, допускает	в целом успешное, но не системное владение навыками статистической обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками статистической обработки экспериментальных данных для	успешное и системное владение навыками статистической обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного

ПК-2.2.Анализирует результаты исследований с использованием статистических методов обработки экспериментальных данных для написания отчетов и научных публикаций	существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	растительного сырья, средствами внедрения результатов исследований в производство	анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья, средствами внедрения результатов исследований в производство	сырья, средствами внедрения результатов исследований в производство)
--	--	---	---	--

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

#### **3.1. Входной контроль**

Для успешного овладения новой дисциплиной перед началом ее изучения проводится входной контроль знаний, умений и навыков, приобретённых на предшествующем этапе обучения.

Цель входного контроля: определение уровня знаний студентов в начале цикла обучения, готовность группы к данному этапу обучения.

Вопросы входного контроля

1. Что такое эксперимент?
2. Какие науки изучают питание человека? Охарактеризуйте, в каких отраслях пищевых производств они применяются.
3. Какие научные исследования в области питания человека проводятся на нашем факультете?
4. Как проводится математическая обработка результатов исследований?
5. Что такое малая выборка?
6. Какие нормативные и технические документы используются в хлебопекарной и кондитерской отраслях?

#### **3.2. Рефераты**

Реферат (от лат. refero - сообщаю) - краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит



различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логичным, изложение материала носит проблемно-тематический характер. Прежде чем выбрать тему реферата, автору необходимо выяснить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить. Темы рефератов предлагаются ниже.

Этапы работы над рефератом:

1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.

2. Подбор и изучение основных источников по теме. Как правило, при разработке реферата используется не менее 10 -14 различных источников.

3. Составление библиографии.

4. Обработка и систематизация информации.

5. Разработка плана реферата.

6. Написание реферата.

7. Публичное выступление с результатами исследования.

Примерная структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).

Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).

Основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы).

Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации).

Список литературы.

Требования к оформлению реферата:

Объем реферата может колебаться в пределах 15 печатных страниц, все приложения к работе не входят в ее объем.

Реферат должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Защита реферата происходит публично на лекциях. Она носит характер дискуссии и происходит в обстановке высокой требовательности и

соблюдения научной этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов.

Речь студента, защищающего свой реферат, должна быть ясной, грамматически точной, уверенной, выразительной.

Первая часть доклада в основных моментах повторяет введение реферата. Рубрики этой части соответствуют тем смысловым аспектам, которые характеризуют актуальность выбранной темы реферата, а также поясняются цели, задачи реферата, дается характеристика состава и общей структуры реферата.

Вторая часть последовательно раскрывает логику написанных глав, характеризует каждую главу.

Заканчивается доклад заключительной частью, которая строится в соответствии с заключением реферата. Здесь целесообразно перечислить общие выводы.

К тексту доклада могут быть приложены дополнительные материалы: схемы, таблицы, графики, диаграммы, афиши, пригласительные билеты, слайды, кино- и фотоматериалы, аудио- и видеокассеты, компьютерные дискеты и т.д. Материалы должны быть оформлены в удобном для демонстрации виде.

Целесообразно подготовить письменные ответы на вопросы, замечания и пожелания, которые содержатся в отзыве на работу. Такая подготовка способствует снятию излишнего волнения и дает возможность спокойно отвечать на вопросы. Ответы должны быть краткими, четкими, хорошо аргументированными.

Работа, не выдержавшая защиты, возвращается студенту для устранения недостатков и может быть допущена к повторной защите.

Рекомендуемая тематика рефератов по дисциплине приведена в таблице 6.

Таблица 6

**Темы рефератов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины  
«Принципы научных исследований хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий»**

№ п/п	Темы рефератов
1	Пищевые добавки в технологии продуктов здорового питания
2	Ведущие научные школы СГАУ
3	Перспективные направления научных исследований в хлебопекарной и кондитерской отраслях
4	Математическое моделирование в разработке рецептур хлебобулочных изделий

### 3.3. Лабораторные занятия

Необходимо перед каждым занятием ознакомиться с темой согласно программе дисциплины по методическому указанию для выполнения лабораторных занятий.

### **Требования к устному отчету по лабораторным работам:**

1. Знание основных понятий по теме лабораторного занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

### **Перечень тем лабораторных работ:**

1. Правила оформления научно-исследовательской работы. Правила оформления таблиц, рисунков, формул
2. Работа с литературой. Написание обзора литературы. Порядок оформления библиографии.
3. Применение ПК при оформлении научной документации (Excel).
4. Однофакторный и многофакторный корреляционный анализ экспериментальных данных
5. Применение компьютерной программы «Matstat» при обработке экспериментальных данных корреляционным анализом.
6. Критерий Фишера. Точность опыта. Наименьшая существенная разница эксперимента. Уравнение регрессии..
7. Анализ полученных результатов. Оформление выводов и рекомендаций. Подготовка доклада.
8. Научные работы: правила оформления статьи, реферата, тезиса.
9. Разработка технической документации на продукцию: ТУ, РЦ, ТИ, СТО. 10. Правила составления формулы патента.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Принципы научных исследований хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий».

### **3.4. Промежуточная аттестация**

Контроль за освоением дисциплины «Принципы научных исследований хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ» от 18.06.2014, протокол №7.

Цель промежуточной аттестации студентов является комплексная и объективная оценка качества усвоения ими теоретических знаний, умения синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач при освоении основной образовательной программы высшего образования за определенный период

Зачет (дифференцированный зачет) – это вид итогового контроля, при котором усвоение студентом учебного материала по дисциплине оценивается на основании результатов текущего контроля (тестирования, текущего опроса, выполнения индивидуальных заданий и определенных видов работ на практических, лабораторных занятиях) в течение семестра.

### **Тематика вопросов, выносимых на зачет**

1. Понятие научного знания. Основы науковедения.
2. Основы научно-исследовательской работы.
3. Виды научно-исследовательских работ и их основные этапы. Структура теоретических и экспериментальных работ.
4. Оценка перспективности научно-исследовательской работы.
5. Источники научно-технической информации: поиск научно-технической литературы, библиография. Интернет и поисковые системы.
6. Правила оформления научно-исследовательской работы. Правила оформления таблиц, рисунков, формул.
7. Работа с литературой. Написание обзора литературы.
8. Порядок оформления библиографии.
9. Каковы требования к современному специалисту?
10. Какие научные проблемы стоят перед общественным питанием?
11. Что такое «наука»?
12. Охарактеризуйте этапы развития науки.
13. Каковы важнейшие закономерности развития науки?
14. Классификация наук по Б.М.Кедрину.
15. Методология теоретических и экспериментальных исследований.
16. Понятие о плане эксперимента.
17. Экспериментальные исследования: методика и классификация экспериментальных исследований.
18. Методы математико-статистического планирования и обработки результатов эксперимента.
19. Применение ПК при оформлении научной документации (Excel).
20. Однофакторный и многофакторный корреляционный анализ экспериментальных данных.
21. Кадровое обеспечение научных исследований.
22. Научно-исследовательская работа студентов.
23. Применение компьютерной программы «Matstat» при обработке экспериментальных данных корреляционным анализом.
24. Этапы проведения научного исследования. Методология исследования. Методы научных исследований.
25. Современные достижения науки о питании.
26. Перспективные направления научных исследований в хлебопекарной и кондитерской отрасли.
27. Критерий Фишера. Точность опыта.

28. Наименьшая существенная разница эксперимента. Уравнение регрессии.
  29. Анализ полученных результатов. Оформление выводов и рекомендаций. Подготовка научного доклада.
  30. Научные работы: правила оформления статьи, реферата, тезиса.
  31. Разработка технической документации на продукцию: ТУ, РЦ, ТИ.
  32. Правила составления формулы патента.
  33. В чем проявляется превращение науки в производительную силу общества?
  34. Как организована научная работа в отрасли? В университете?
  35. Как осуществляется внедрение результатов НИР в практику?
  36. Как осуществляется выбор темы исследования?
  37. Как осуществляется планирование научных исследований в стране?
- Состав плана НИР?
38. Как планируется эксперимент? Каковы задачи этапа поисковых исследований?
  39. Какие возможны направления исследовательских работ в технологии?
  40. Какие методы изучения продукции применяются в НИР в области технологии производства продуктов питания?
  41. Какие научные проблемы стоят перед контролем качества выпускаемой продукции?
  42. Какие разделы предусматриваются в отчете по научной работе?
  43. Какие существуют виды научных произведений?
  44. Какие существуют методы научного познания?
  45. Какова структура и содержание ТУ и ТИ на продукты питания?
  46. Каковы важнейшие закономерности развития науки?
  47. Каковы требования к современному специалисту?
  48. Каковы цели и задачи дисциплины?
  49. Ковариационный анализ
  50. Особенности оформления библиографии
  51. Особенности оформления научной документации
  52. Особенности уравнения регрессии
  53. Охарактеризуйте этапы развития науки.
  54. Правила написания обзора литературы, чем он завершается?
  55. Прогнозирование развития науки; эффективность науки?
  56. Сущность и основные тенденции развития современной НТР?
  57. Типы научных учреждений страны?
  58. Цели и задачи дисперсионного анализа



<p><b>5. Задачи представляют собой этапы работы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> по достижению поставленной цели</li> <li><input type="checkbox"/> дополняющие цель</li> <li><input type="checkbox"/> для дальнейших изысканий</li> </ul>
<p><b>6. Методы исследования бывают</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> теоретические и эмпирические</li> <li><input type="checkbox"/> конструктивные</li> <li><input type="checkbox"/> профессиональные</li> </ul>
<p><b>7. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> анализ и синтез</li> <li><input type="checkbox"/> абстрагирование и конкретизация</li> <li><input type="checkbox"/> наблюдение</li> </ul>
<p><b>8. Наиболее часто встречаются в экономических исследованиях методы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> факторного анализа</li> <li><input type="checkbox"/> анкетирование</li> <li><input type="checkbox"/> метод графических изображений</li> </ul>
<p><b>9. Государственная система научно-технической информации содержит в своем составе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> всероссийские органы НТИ</li> <li><input type="checkbox"/> библиотеки</li> <li><input type="checkbox"/> архивы</li> </ul>
<p><b>10. Научное исследование может быть условно подразделено на три этапа, их последовательность?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> установочный этап → собственно исследовательский этап → этап обработки исследования;</li> <li><input type="checkbox"/> собственно исследовательский → установочный этап → этап обработки исследования;</li> <li><input type="checkbox"/> установочный этап → этап обработки исследования → собственно исследовательский этап.</li> </ul>
<p><b>11. Методология исследования – это..</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> это вся совокупность приемов исследования, включая методику, технику и разнообразные процедуры (операции) с данными;</li> <li><input type="checkbox"/> это вся совокупность объектов исследования, включая методику, технику и разнообразные процедуры (операции) с данными;</li> <li><input type="checkbox"/> это вся совокупность гипотез исследования, включая методику, технику и разнообразные процедуры (операции) с данными.</li> </ul>

**12. В чем сущность метода исследования – аналогия?**

- установление сходства в некоторых сторонах, свойствах и отношениях между нетождественными объектами;
- метод исследования определенных объектов путем воспроизведения их характеристик на другом объекте – модели, которая представляет собой аналог того или иного фрагмента действительности (вещественного или мыслительного) – оригинала модели;
- процесс установления общих свойств и признаков предмета.

**13. В чем сущность метода исследования – моделирование?**

- установление сходства в некоторых сторонах, свойствах и отношениях между нетождественными объектами;
- метод исследования определенных объектов путем воспроизведения их характеристик на другом объекте – модели, которая представляет собой аналог того или иного фрагмента действительности (вещественного или мыслительного) – оригинала модели;
- процесс установления общих свойств и признаков предмета

**14. В чем сущность метода исследования – наблюдение?**

- целенаправленное пассивное изучение предметов, опирающееся в основном на органы чувств;
- активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса, соответствующее изменение исследуемого объекта или его воспроизведение в специальных созданных и контролируемых условиях, определяемых целями эксперимента;
- познавательная операция, состоящая в фиксировании результатов опыта (наблюдения или эксперимента) с помощью определенных систем обозначения, принятых в науке.

**15 Понятие «эксперимент»?**

- целенаправленное пассивное изучение предметов, опирающееся в основном на органы чувств;
- активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса, соответствующее изменение исследуемого объекта или его воспроизведение в специальных созданных и контролируемых условиях, определяемых целями эксперимента;
- познавательная операция, состоящая в фиксировании результатов опыта (наблюдения или эксперимента) с помощью определенных систем обозначения, принятых в науке.



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

##### 4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Принципы научных исследований хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### 4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
<b>высокий</b>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

\* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** правил работы с публикациями, планов выставок и достижений ведущих предприятий отрасли, методов статистической обработки данных;

**умения:** анализировать и систематизировать научно-техническую информацию и полученные результаты;

**владение навыками:** специализированными по основам научных исследований и применять их в технологиях производства различных видов хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, написания научных отчетов, статистической обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья.

### Критерии оценки\*\*

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>знание правил работы с публикациями, планов выставок и достижений ведущих предприятий отрасли, методов статистической обработки данных; практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение анализировать и систематизировать научно-техническую информацию и полученные результаты, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- успешное и системное владение навыками, полученными при изучении дисциплины.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение анализировать и систематизировать научно-техническую информацию и полученные результаты, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> </ul> <p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками полученными при изучении дисциплины.</p>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение анализировать и систематизировать научно-техническую информацию и полученные результаты, используя современные методы статистической обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками, полученными при изучении дисциплины.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по основам научных исследований и применению их в технологиях производства различных видов хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы и приемы анализа и систематизации научно-технической информации и полученных результатов, не использует современные методы и показатели</li> </ul>

	<p>оценки качества зерна и продуктов помола.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>– обучающийся не владеет навыками, полученными при изучении дисциплины, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>
--	--

#### **4.2.2. Критерии оценки реферата**

При написании реферата обучающийся демонстрирует:

**знания:** глубокий теоретический анализ избранной темы

**умения:** оригинальное раскрытие темы, творческий подход

**владение навыками:** решения методических и организационных вопросов

#### **Критерии оценки реферата**

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: самостоятельное оригинальное раскрытие темы реферата, в которой предлагаются авторские решения задач по наиболее актуальным вопросам речевой коммуникации, а также работа, в которой широко использованы научные материалы кафедры. Работа должна в целом отвечать всем без исключения требованиям, предъявляемым к текущим работам.
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: достаточно глубокий теоретический анализ избранной темы, выдвигает научно обоснованные практические рекомендации по решению важнейших задач речевой коммуникации и отвечает основным требованиям, предъявляемым к текущим работам.
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: недостаточно глубоко рассмотрена тема реферата, практические рекомендации не подкреплены, а также не учтены основные требования, предъявляемые к текущей работе.
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: не раскрыл научно- теоретического и практического рассмотрения темы реферата и работа не отвечает основным требованиям, предъявляемым педагогом. Работа, не выдержавшая защиты, возвращается студенту для устранения недостатков и может быть допущена к повторной защите.

#### **4.2.3. Критерии оценки выполнения тестовых заданий**

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** теоретического и практического материала.

### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на - 91-100% заданий
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на - 81-90% заданий
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: правильные ответы на - 71-80% заданий
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: дает правильные ответы на 70% и менее

### 4.2.5. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** методов статистической обработки полученных результатов;

**умения:** анализировать и систематизировать полученные результаты исследований;

**владение навыками:** написания научных работ, отчетов, докладов.

### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения лабораторной работы, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы.
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения лабораторной работы, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые студент обнаруживает и быстро исправляет самостоятельно).
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: теоретические основы и методику выполнения лабораторной работы, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, слабо анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые студент обнаруживает и исправляет самостоятельно или при коррекции преподавателем).
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: не знает методики выполнения лабораторной работы и ее теоретических основ, не может самостоятельно провести исследование, делает грубые ошибки в интерпретации полученных результатов, не может сформулировать выводы, оформить протокол.

Разработчик: профессор Садыгова М.К.

