



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем
кафедра технологии продуктов питания

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-1: Способен оперативно управлять процессами механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции</p> <p>ПК-2: Способен оперативно управлять системой технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности</p>	Технологии пищевых производств	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и технологии производства продуктов питания из животного и растительного сырья в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности; - методы обеспечения безопасности, качества пищевой продукции по всей технологической цепи от выращивания сельскохозяйственного сырья до реализации готовой продукции; - принципы составления технологических расчетов производства продуктов питания; - показатели эффективности технологических процессов производства в организации пищевой и перерабатывающей промышленности. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять показатели качества и безопасности пищевой продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению; - производить оценку уровня брака пищевой продукции и причин его появления в целях разработки мероприятий по его предупреждению и устранению, по совершенствованию технологических процессов ее производства; - разрабатывать мероприятия по повышению качества пищевой продукции, производственных и технологических процессов, планированию работ по стандартизации, сертификации и актуализации технической документации. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками расчета материальных затрат при производстве пищевой продукции; - навыками выбора обоснованных режимов и параметров технологической

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		обработки сырья животного и растительного происхождения; - навыками определения показателей качества и безопасности пищевой продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению.

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;
- задания по контрольным работам (*для заочной формы обучения*).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- типовые задания по курсовому проекту;
- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, который выставляется по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. При необходимости тестовые задания закрытого и открытого типов могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с ин-	Не в состоянии нахо-	Может найти	Может найти, ин-	Может найти, си-

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
формацией	дить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	необходимую информацию в рамках поставленной задачи	терпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	стематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

К защите курсового проекта допускается обучающийся, выполнивший работу по утвержденной теме. Оценка курсового проекта осуществляется в два этапа. Первый этап – после проверки проекта, второй этап – после его защиты. При защите студент получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки выставляются согласно системе оценок и критериям их выставления, указанной в табл. 3.

Таблица 3 – Критерии оценивания

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Теоретическая и практическая ценность КР	Работа обладает новизной, имеет определенную теоретическую или практическую ценность	5
	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом или практическом плане	4

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
	Работа представляет собой изложение известных фактов и не содержит рекомендации по их практическому использованию	3
	Полученные результаты или решение задачи не являются верными	2
Содержание работы	Содержание полностью соответствует заявленной теме. Тема раскрыта полностью. Работа отличается логичностью. Выводы обоснованы	5
	Содержание работы соответствует заявленной теме, однако она раскрыта недостаточно обстоятельно. Работа выстроена достаточно логично	4
	Содержание работы не полностью соответствует заявленной теме, либо тема раскрыта недостаточно полно.	3
	Содержание работы не раскрывает заявленную тему.	2
Использование источников	Общее количество используемых источников 10 и более, включая литературу на иностранных языках. Используется литература последних лет издания. Внутритекстовые ссылки и библиография оформлены в соответствии с ГОСТ	5
	Общее количество используемых источников не соответствует норме. Имеются погрешности в оформлении библиографического аппарата	4
	Количество используемых источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы. Используется литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников	3
	Изучено малое количество литературы. Нарушены правила внутритекстового цитирования, список литературы оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ	2
Качество защиты	Студент демонстрирует хорошее знание вопроса, кратко и точно излагает свои мысли, умело ведет дискуссию.	5
	Студент владеет проблематикой и в целом правильно излагает свои мысли, однако ему не всегда удается аргументировать свою точку зрения при ответе на вопросы	4
	Студент затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы.	3
	Студент плохо разбирается в теории вопроса. Не может изложить результаты своей работы.	2

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1: Способен оперативно управлять процессами механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции

Тестовые задания открытого типа:

1. _____ контроля основан на использовании химических реакций, протекающих в растворах, сплавах, твердых телах и газах.

Ответ: Химический метод

2. Психроанабиоз в продукте происходит в результате применения пониженных температур выше _____.

Ответ: криоскопической точки

3. Поддержание жизненных процессов и использование естественного иммунитета живых организмов является принципом _____.

Ответ: биоа

4. _____ - процесс образования эмульсии, которая представляет собой однородную систему двух несмешивающихся жидкостей, одна из которых распределена в другой в виде мельчайших капель.

Ответ: Эмульгирование

5. Метод, основанный на увеличении концентрации сухих веществ в продукте при повышении осмотического давления, что ведет к плазмолизу клеток и гибели микроорганизмов, представляет собой консервирование _____.

Ответ: поваренной солью, сахаром

6. Группы, на которые подразделяется мука по показателю «сила» _____.

Ответ: сильная, слабая и средняя

7. Процесс контролируемого метаболического воздействия микроорганизмов на питательную среду (сырье) с целью изменения ее структуры называется _____.

Ответ: ферментация

8. Графическое изображение технологического процесса в порядке последовательности выполнения технологических и вспомогательных операций называется _____.

Ответ: технологическая схема производства

9. _____ - период, в течение которого пищевой продукт при соблюдении установленных условий хранения не изменяет, потребительские свойства и может оставаться пригодным для употребления в пищу.

Ответ: Срок хранения

10. Сычужные сыры производят путем свертывания молока _____.

Ответ: сычужным ферментом

11. Основными технологическими процессами при производстве консервов, определяющими их микробиологическую стабильность являются _____.

Ответ: герметизация и стерилизация

12. Порча пищевых продуктов животного и растительного происхождения происходит под действием _____ и _____.

Ответ: ферментных систем продукта, микроорганизмов

Тестовые задания закрытого типа:

13. Установите соответствие между основными технологическими операциями производства рыбных консервов и общими блоками

1	размораживание	[1] общие процессы
2	разделка	[2] предварительная тепловая обработка
3	копчение	[3] специальные процессы
4	бланширование	[4] завершающая термическая обработка
5	обжаривание	[5] подготовка консервов к реализации
6	порционирование	
7	экстастирование	
8	герметизация	
9	стерилизация	
10	этикетирование	
11	инспектирование банок	
12	пастеризация	

Ответ: 1, 2, 6 - [1]; 4, 5, 3 - [2]; 7, 8 -[3]; 9, 12 -[4]; 11, 10 - [5].

14. Установите последовательность технологических операций производства рыбной продукции горячего копчения.

- 1 ополаскивание
- 2 хранение

- 3 разделка, мойка
- 4 вкусовой посол
- 5 приемка сырья
- 6 прошивка (или обвязка) рыбы
- 7 копчение
- 8 проварка
- 9 подсушка
- 10 навеска на рейки
- 11 охлаждение
- 12 упаковка
- 13 размораживание

Ответ: 5, 13, 3, 4, 1, 6, 10, 9, 8, 7, 11, 12, 2

15. Для проведения материальных расчетов должны быть известны:

- 1 характеристика сырья
- 2 ассортимент готовой продукции
- 3 наименование предприятия
- 4 личные данные руководителя
- 5 адреса поставщиков
- 6 декларации на сырье и материалы

16. Рассчитайте количество сырья необходимое для производства 1,5 т горбуши сахалинской холодного копчения, потрошенной с головой. Сырьем для производства является горбуша мороженая потрошенная с головой.

НОРМЫ
ОТХОДОВ, ПОТЕРЬ, ВЫХОДА ГОТОВОЙ
ПРОДУКЦИИ И РАСХОДА СЫРЬЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ
РЫБОПРОДУКЦИИ ХОЛОДНОГО КОПЧЕНИЯ

Наименование готовой продукции	Характеристика направленного сырья	Отходы и потери в % к массе сырья, поступившего на данную операцию						В % к массе направленного сырья		Коэффициент расхода на 1 единицу готовой продукции	
		размораживание, мойка	разделка, зачистка, мойка	посол	отмачивание	копчение, уборка	удаление плавников, уборка	всего отходов и потерь	выход готовой продукции	направленного сырья	рыбы-сырца
Горбуша сахалинская холодного копчения потрошенная с головой	мороженая потрошенная с головой	1,0	1,0	9,0	23,1	-	31,4	68,6	1,458	-	
потрошенная с головой	солёный полуфабрикат потрошенный с головой (с жабрами)	-	1,0	+3,0	23,1	-	21,6	78,4	1,276	-	

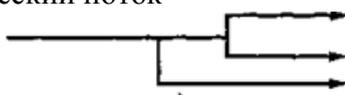
- 1 2187 кг
- 2 3145 кг
- 3 2,2 т

4 5438 кг

Компетенция ПК-2: Способен оперативно управлять системой технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности

Тестовые задания открытого типа:

17. На рисунке показан технологический поток



Ответ: разветвленный с параллельными ветвями

18. В пищевых технологиях выделяют: _____ типовых процессов обработки сред.

Ответ: тринадцать

19. В случае одновременного параллельного функционирования ряда идентичных операций возникает поток _____.

Ответ: разветвленный с параллельными ветвями

20. Процесс увеличения поверхности твердых сред путем их раздавливания, раскалывания, истирания и удара называется _____.

Ответ: измельчение или дробление

21. При исследовании органолептических свойств рыбы проба «на шпильку» или «на нож» проводится с целью определения _____.

Ответ: запаха

22. _____ при проектировании –последовательность технологических операций в соответствии с документом, регламентирующим технологический процесс.

Ответ: Поточность технологического процесса

23. Реальный (приближенный к идеальному) поток характеризуется _____ связью

Ответ: жесткой

24. Перечислите этапы горячего копчения.

Ответ: подсушка, пропекание или проварка, собственно копчение

25. Виды _____ процессов используются в технологиях продуктов питания при таких способах, как сушка; экстракция; кристаллизация

Ответ: физико-химических

26. Получения частиц в пищевом материале одинакового гранулометрического состава называется _____.

Ответ: гомогенизация

27. Формула стерилизации консервов "Сардины в масле" _____ . Температура стерилизации _____ °С

20-20-20

130

Ответ: 130

Тестовые задания закрытого типа:

28. При каких значениях a_w в продукте развивается плесень (несколько вариантов ответа):

- 1 **0,95**
- 2 0,25
- 3 **0,85**
- 4 0,30
- 5 0,66
- 6 0,55

19. В технологиях продуктов питания используются такие виды физических процессов, как:

- 1 **измельчение;**
- 2 брожение
- 3 **прессование**
- 4 гидролиз
- 5 **охлаждение**

20. В технологиях продуктов питания используются такие биологические процессы, как:

- 1 сульфитация
- 2 **брожение**
- 3 **самосогревание**
- 4 кристаллизация
- 5 экстракция

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Студенты заочного отделения, используя учебную и научную литературу, выполняют контрольную работу. Задание по контрольной работе предусматривает ответ на два вопроса и решение 1 задачи.

Положительная оценка «зачтено» выставляется в зависимости от полноты раскрытия вопроса и объема предоставленного материала в контрольной работе, а также степени его усвоения, которая выявляется при ее защите (умение использовать при ответе на вопросы научную терминологию, лингвистически и логически правильно отвечать на вопросы по проработанному материалу).

Типовые вопросы для выполнения контрольной работы приведены ниже:

1. История развития пищевой промышленности.
2. Применение компонентов сырья растительного происхождения (углеводы, органические кислоты, эфирные масла, пектиновые вещества и т.д.) в пищевой промышленности.
3. Классификация пищевых продуктов.
4. Основные составные вещества пищевых продуктов: вода, белки, липиды, углеводы, макро- и микроэлементы. Определение, строение, основные свойства.
5. Химический состав плодов и овощей.
6. Содержание углеводов в плодах и овощах. Их влияние на технологию переработки плодов и овощей.
7. Органические кислоты, содержащиеся в плодах и овощах.
8. Влияние дубильных веществ, пигментов, содержащихся в плодах и овощах, на технологию их переработки.
9. Содержание витаминов, минеральных веществ в плодах и овощах.
10. Химический состав рыбного сырья.
11. Биологические изменения в плодах и овощах в процессе их хранения.
12. Химический состав зерна.
13. Химический состав муки. Влияние белков и крахмала на свойства теста.
14. Химический состав молока.
15. Химический состав мяса теплокровных животных.
16. Определение понятия «консервирование», «получение пищевого продукта». Способы консервирования: физические, химические, физико-химические, микробиологические, комбинированные.
17. Классификация рыбного сырья по содержанию белков, липидов. Целесообразность направления сырья в обработку в зависимости от его химического состава.

18. Понятие «качество» для сырья и пищевых продуктов. Основные показатели качества: органолептические, физические, химические, микробиологические.
19. Классификация основных принципов консервирования: биоиз, анабиоз, ценоанабиоз, абиоз.
20. Факторы порчи сырья и пищевых продуктов. Холод как средство консервирования сырья и пищевой продукции.
21. Теоретические основы замораживания. Способы замораживания.
22. Влияние низкой температуры на отдельные виды и сорта плодов и овощей.
23. Замораживание плодов и овощей.
24. Состояние мяса в зависимости от холодильной обработки.
25. Охлаждение как способ консервирования сырья и пищевых продуктов. Способы охлаждения.
26. Глазирование мороженой рыбопродукции.
27. Размораживание пищевого сырья, виды дефростации.
28. Посол как химический способ консервирования. Теоретические основы посола.
29. Классификация способов посола (классификация, характеристика).
30. Созревание соленой рыбной продукции.
31. Посол сырья водного происхождения.
32. Процесс сквашивания молока (назначение, виды брожения, использование закваски, режимы, изменения идущие в молоке).
33. Копчение как комбинированный способ консервирования пищевой продукции. Основные виды и способы копчения.
34. Состав и свойства коптильного дыма.
35. Сушка как способ консервирования пищевого сырья.
36. Способы сушки: конвективный, сушка во взвешенном, распыленном состоянии, сублимационная сушка.
37. Определение понятий «стерилизованные консервы», «стерилизация». Назначение процесса стерилизации, герметизации при производстве стерилизованных консервов.
38. Технологические операции предварительной тепловой обработки при производстве консервов (определение, назначение, основные процессы, идущие в сырье в процессе технологической операции).
39. Изменения пищевых веществ в процессе хранения рыбных консервов.
40. Асептическое консервирование пищевых продуктов.
41. Технология производства пресервов из разделанной рыбы (сырье из которого производится данная продукция, технологическая схема производства).

42. Технология производства твердого сыра. «Посолка», созревание сыров.
43. Биотехнологические методы консервирования плодов и овощей. Основы технологии производства квашеной капусты, соленых огурцов, томатов, моченых яблок.
44. Колбасные изделия (определение, ассортимент).
45. Технология производства вареных колбас (сырье из которого производится данная продукция, технологическая схема производства, основные технологические операции, условия и сроки хранения готовой продукции).
46. Копчение колбас. Особенности технология производства сырокопченых, полукопченых, варено-копченых колбас.
47. Технология производства рыбы горячего копчения.
48. Технология производства рыбы холодного копчения.
49. Технология производства вяленой рыбы.
50. Особенности технологии производства охлажденного, замороженного мяса.
51. Особенности технологии производства охлажденной, замороженной рыбы.
52. Охлаждение молока, яиц, консервированных продуктов.
53. Технология производства рыбных консервов.
54. Технология производства мясных консервов.
55. Технология производства соков (сырье из которого производится данная продукция, технологическая схема производства, основные технологические операции, условия и сроки хранения готовой продукции).
56. Технология производства творога (технологическая схема производства, основные технологические операции, условия и сроки хранения готовой продукции).
57. Посол сырья животного происхождения. Технологии производства соленого мясного полуфабриката, соленого сала.
58. Приготовление пшеничного теста (опарным и безопарным способом).

Задача: Составьте продуктовый расчет, баланс производства производительностью п.

Входные данные для решения задачи по вариантам представлены в нижеприведенной табличной форме.

№	Производство продукции	Сырьё	Вид разделки в готовой продукции/характеристика направленного сырья	Производительность
1	Слабосоленой продукции (п/ф) из мороженой рыбы	Скумбрия атлантическая	потрошенная с головой	3 т/сут
2	Пресервы	«Сельдь филе в различных соусах и заливках»	/мороженое, неразделанное, ручная разделка	3 туб/сут
3	Пресервы	«Сельдь тушка в различных соусах и заливках»	/мороженое, неразделанное, ручная разделка	0,5 туб/сут

4	Холодного копчения	Мойва жирная	неразделанная /мороженое	2 т/сут
5	Холодное копчение	Скумбрия атлантическая потрошенная, обезглавленная	потрошенная, обезглавленная /неразделанная, мороженое	2 т/сут
6	Продукции горячего копчения	Окунь морской, крупный, потрошенный с головой	неразделанный /мороженое	1 т/сут
7	Горячего копчения	Мойва жирная	неразделанная /мороженое	3 т/сут
8	Консервы	«Сардина атлантическая обжаренная в масле»	/мороженое, неразделанное, машинная разделка, машинное порционирование	2 туб/сут
9	Консервы	«Камбала обжаренная в масле»	/мороженое, неразделанное, ручная разделка, ручное порционирование	5 туб/сут
10	Консервы	«Сардинелла бланшированная в масле»	/сырец, машинная разделка, машинное порционирование	2 туб/сут
11	Консервы	«Ледяная рыба бланшированная в масле»	/мороженое, неразделанное, ручная разделка, машинное порционирование	1 туб/сут

Курсовой проект (КП) направлен на закрепление полученных теоретических знаний и приобретение умений и навыков в области технологии пищевой продукции, включающее обоснование выбора технологической схемы, подбора режимов технологической обработки сырья; обоснование норм расхода сырья, составление машинно-аппаратурной схемы производства. Типовые темы курсового проекта и содержание представлены ниже.

Типовые темы курсового проекта:

1. Вареных колбас
2. Мясного паштета
3. Полукопченых колбас
4. Варено-копченых колбас
5. Сырокопченых колбас
6. Мясных консервов (тушенки)
7. Хлеба из ржаной муки
8. Булочных изделий
9. Макаaronных изделий
10. Пастеризованного молока
11. Творога
12. Сухого молока
13. Твердого сыра
14. Сливочного йогурта
15. Творожных сырков

16. Сливочного масла
17. Сгущенных молочных консервов
18. Фруктового сока
19. Кваса
20. Пива
21. Коньяка
22. Сухого вина
23. Шампанского
24. Рыбы холодного копчения
25. Рыбы горячего копчения
26. Малосоленых пресервов
27. Крабовых палочек
28. Натуральных рыбных консервов
29. Соленой рыбной икры
30. Хрустящего картофеля (чипсов)
31. Майонеза

Содержание курсового проекта включает:

Введение.

1. Технологическая характеристика сырья:

- общий химсостав сырья, его биохимические свойства;
- физические и структурно-механические свойства пищевого сырья;
- основные требования, предъявляемые к сырью.

2. Технологическая схема производства:

- общая технологическая схема производства пищевого продукта;
- обоснование и выбор технологической схемы;
- структурная технологическая схема;
- описание технологической схемы:

3. Научные основы технологии заданного продукта питания:

- основные принципы и способы консервирования;
- изменение основных компонентов сырья в процессе консервирования, их влияние на качество продукта.

4. Товароведческая оценка качества готовой продукции:

- основные показатели качества и безопасности продукции в соответствии с действующей нормативной документацией

- дефекты готовой продукции, связанные с возникновением нарушений технологических процессов и пути их устранения.

5. Материальные расчеты:

- нормы отходов и потерь, расход сырья на единицу продукции;
- продуктовый расчет.

6. Заключение

Список использованных источников

Приложения (при наличии).

Состав чертежа графической части курсового проекта:

- аппаратурно-технологическая схема.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Технологии пищевых производств» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

Преподаватель-разработчик - Альшевская М.Н., доцент, к.т.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедры технологии продуктов питания.

Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен и.о. заведующего кафедры инжиниринга технологического оборудования.

И.о. заведующего кафедрой



С.Б. Перетятко

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 07 от 27 августа 2024 г).

Председатель методической комиссии



М.Н. Альшевская