

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия имени Н.В. Верещагина»

Технологический факультет

Кафедра технологического оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки – **19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»**

Направленность (профиль) – **«Технология и управление качеством производства
молочных продуктов»**

Квалификация – **магистр**

Вологда - Молочное
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

Разработчик к.т.н., доцент Н.Г. Острецова

Программа одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от 20.02.25, протокол № 6.

И.о завед. кафедрой, к.т.н., доцент Матвеева Н.О.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от 20.02.25, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, к.т.н., доцент Бурмагина Т.Ю.

1 Цель и задачи НИР

Цель – проведение теоретических и экспериментальных исследований, необходимых для написания ВКР, а также для дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучить и применить современные методы исследований при решении технологических задач;
- научить разрабатывать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности инновационной продукции;
- привить навыки научных исследований;
- привить навыки написания научных статей и подготовки презентаций по теме исследований.

2 Место дисциплины в ОПОП

Индекс дисциплины «Научно-исследовательская работа»: Б2.О.04(П)

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: научных исследований технологий продуктов животного происхождения различного назначения; реализации основных программ профессионального обучения, образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительного профессионального образования);

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере производства продукции из мясного и молочного сырья).

В рамках освоения образовательной программы выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;

Объекты профессиональной деятельности выпускников: сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения; гидробионты, продукты переработки (вторичные) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки; технологическое оборудование; приборы; нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные и строительные нормы и правила; международные стандарты; методы и средства испытаний и контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; простые инструменты качества; системы качества; базы данных технологического, технического характера; данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

Освоение учебной дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как:

Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований
Б1.О.05	Стратегический менеджмент на предприятиях
Б1.О.07	Инновационные технологии и биотехнологии в молочной промышленности
Б1.В.01	Нормативно-правовое обеспечение производства пищевых продуктов в ЕАЭС
Б1.В.ДВ.01.01	Защита интеллектуальной собственности
Б1.В.ДВ.01.02	Патентоведение

Б2.О.01(У)	Технологическая практика
Б2.О.02(П)	Технологическая практика

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, являются базой для прохождения итоговой аттестации:

Б3.01.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
----------	--

3. Планируемые результаты изучения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК - 5. Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы, для комплексного решения профессиональных задач	ИД-1 _{ОПК-5} Организует научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами. ИД-2 _{ОПК-5} Организует внедрение результатов исследований в производство ИД-3 _{ОПК-5} Применяет современные методы исследований при решении технологических задач.
ПК-1. Способен проводить научно-исследовательскую работу и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания животного происхождения	ИД-1 _{ПК-1} Знает технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения. ИД-2 _{ПК-1} Использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания животного происхождения ИД-3 _{ПК-1} Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов питания животного происхождения
ПК-7 Способен проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических	ИД-1 _{ПК-7} Проводит патентные исследования и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения ИД-2 _{ПК-7} Определяет показатели патентоспособности технического уровня новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки ИД-3 _{ПК-7} Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых

решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения	системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
ПК-8 Способен организовать проведение экспериментальных работ по освоению технологии производства новых качественных, безопасных, функционально ценных видов продуктов питания животного происхождения	ИД-1 ПК-8 Производит экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания животного происхождения. ИД-2 ПК-8 Организует внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения ИД-3 ПК-8 Знает традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

4 Структура и содержание НИР

Общая трудоемкость НИР составляет 24 зачетных единицы – 864 час.

4.1 Структура НИР

Вид учебной работы	Всего часов, очно	Семестр, очно			Всего часов, заочно	Курс, заочно		
		2	3	4		2 зимняя	2 летняя	3 зимняя
Аудиторные занятия (всего)	104	36	36	32	36	12	12	12
<i>В том числе:</i>								
Лекции	6	2	2	2	6	2	2	2
Практические занятия	98	34	34	30	30	10	10	10
В т.ч. практ. произ. подгот.	98	34	34	30	30	10	10	10
Лабораторные работы	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа(всего)	784	284	320	180	866	222	318	518
Контроль	12	4	4	4	12	4	8	-
Вид промежуточной аттестации	-	зачет	зачет	зачет				
Общая трудоёмкость, часы	900	324	360	216	1116	238	338	540
Зачётные единицы	25	9	10	6	31	16	16	15

4.2 Содержание разделов НИР

4.2.1 Лекции

- Тема 1. Методика экспериментальных исследований и обработки данных.
- Тема 2. Инновационные технологии в пищевой промышленности
- Тема 3. Организация патентного поиска

4.2.2. Практические занятия (в том числе производственная практическая подготовка)

Тема занятия, количество час.	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции
2 семестр - Организация НИР		
1.1 Обоснование актуальности выбранной темы исследований (2ч)	ОПК 5	ИД-1 _{ОПК-5} Организует научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами
1.2 Постановка цели и формулировка задач исследования (2ч)		
1.3 Определение объекта и предмета исследования (2 ч)		
Проведение патентных исследований (5ч)	ПК 7	ИД-1 _{ПК-7} Проводит патентные исследования и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения
Проведение маркетинговых исследований (5 ч)	ПК 1	ИД-1 _{ПК-1} Знает технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения
Работа в информационных системах Росстандарта и Росаккредитации(4)	ПК 7	ИД-3 _{ПК-7} Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
1.4 Обзор литературы	ПК 8	ИД-3 _{ПК-8} Знает традиционные и

по теме исследования (14 ч)		современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
Всего 2 семестр - 34 ч		
3 семестр-Проведение исследований по теме НИР		
Составление плана, выбор методов исследования, проведение исследований технологии нового продукта (10 ч)	ПК 1 ПК 8	ИД-2 ПК-1 Использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания животного происхождения ИД-1 ПК-8 Производит экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания животного происхождения.
Разработка СТО (ТУ) и ТИ СТО на конкретный продукт по теме исследования (24 ч)	ПК 8	ИД-1 ПК-8 Производит экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания животного происхождения.
Всего 3 семестр- 34 ч		
4 семестр- Завершение исследований и анализ результатов НИР		
Использование результатов исследований в ВКР (20 ч)	ПК8	ИД-2 ПК-8 Организует внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения ИД-3 ПК-8 Знает традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
Написание научных	ОПК 5	ИД-2 ОПК-5 Организует внедрение

статей по теме исследований, подготовка докладов на конференции (10 ч)		результатов исследований в производстве
Всего 4 семестр- 30ч		

5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

Наименование разделов учебной дисциплины	ОПК-5	ПК-1	ПК-7	ПК-8	Общее количество компетенций
Лекции	+	+	+	+	4
Практические занятия, в т.ч. пр.практ.подготовка	+	+	+	+	4
Самостоятельная работа	+	+	+	+	4

6 Образовательные технологии

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

Виды самостоятельной работы	Количество ч по семестрам			Метод контроля
	2	3	4	
Написание обзора литературы по теме исследований	204	40	-	Отчет по НИР
Подготовка статьи к публикации	10	20	20	Статья для публикации
Подготовка доклада на конференцию		20	20	Доклад и презентация
Патентный поиск, подготовка отчета	30		-	Отчет о патентном поиске
Маркетинговые исследования	20	-	-	Отчет о маркетинговых исследованиях
Выполнение исследований по теме	20	240	140	Отчет НИР
Всего	284	320	180	

7.3 Контрольные вопросы на защите отчетов по НИР

1. Сформулируйте актуальность темы исследований.
2. В чем новизна ваших исследований?
3. Обоснуйте целесообразность проведения исследований по предлагаемому плану.
4. Какие современные методы исследований вы использовали?
5. Обоснуйте ваши выводы по работе.
6. Какие документы по стандартизации были использованы в работе?
7. Назовите метрологические характеристики применяемых методов исследований пищевого продукта (сырья).
8. Какую погрешность имеет применяемая методика исследований?
9. Какие нормативные документы использованы для обоснования безопасности проектируемого продукта?
10. Как определяли срок годности продукта?
11. Обоснуйте методологию исследований при пролонгировании срока годности продукта.
12. Проанализируйте результаты маркетинговых исследований.
13. Какие информационные ресурсы были использованы в работе?
14. В чем новизна ваших решений?
15. С какой целью проводились патентные исследования?
16. Что было предметом поиска в патентных исследованиях?
17. Чем ваш продукт отличается от продуктов-аналогов?
18. Как контроль качества и безопасности пищевых продуктов?
19. Какие инновационные решения использованы в работе?
20. Обоснуйте оптимальные режимы при производстве проектируемого продукта.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) основная литература:

1. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. А. Беспалов. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 111 с. - (Высшее образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1011326>
2. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон.дан. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 238 с. - (Высшее образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1062101>
3. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Кукушкина. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2018. - 264 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=929270>

б) дополнительная литература:

1. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебник / [Н. А. Слесаренко и др.] ; под ред. Н. А. Слесаренко. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 268 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/103146>
2. Методология науки и инновационная деятельность [Электронный ресурс] : пособие для аспирантов, магистров и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец. / В. П. Старжинский, В. В. Цепкало. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М ; Минск : Новое

- знание, 2019. - 327 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1000117>
- 3 Представление и визуализация результатов научных исследований [Электронный ресурс] : учебник / О. С. Логунова [и др.] ; ред. О. С. Логунова. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 156 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1056236>
 - 4 Как организовать и представить исследовательский проект. 75 простых правил [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Радаев. - 2-е изд. - Электрон.дан. - Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. - 204 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1040849>
 - 5 Научная деятельность студентов: системный анализ [Электронный ресурс] : монография / В. В. Байлук. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2019. - 145 с. - (Научная мысль). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1029688>

в) Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.
1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)
Project Expert 7 (Tutorial) for Windows
СПС КонсультантПлюс
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice
LibreOffice
7-Zip
Adobe Acrobat Reader
Google Chrome
в т.ч. отечественное
Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступа: <http://gtnexam.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа:

<http://www.ras.ru> (Открытый доступ)

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

• Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа:

https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC

• ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

• ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>

• ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>

• ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>

• Электронная библиотека издательского центра «Академия»:
<https://www.academiamoscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)

• ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Лаборатория САПР (аудитория 1109), оборудованная: локальной вычислительной сетью на базе компьютерного класса с числом посадочных мест не менее половины учебной группы (15 АРМ); мультимедийным оборудованием (проектор, документ-камера, Web-камера), периферийным оборудованием, обеспечивающим полный технологический цикл обработки, хранения информации и представления ее на бумажном носителе; доступ в сеть Internet.

9.2. Лаборатория 1234, оборудованная мультимедийным оборудованием для видеорезентаций, с доступом в сеть Internet.

9.3. Аудитория 9203-Компьютерный класс с выходом в сеть Internet для обеспечения самостоятельной работы студентов (библиотека ВГМХА). Установлена постоянно обновляющаяся программа Консультант плюс.

9.4 Лаборатория нормативных и технических документов кафедры технологии молока и молочных продуктов.

9.5 Аудитория 1240- компьютерный класс с выходом в сеть Internet для обеспечения самостоятельной работы студентов оборудованная мультимедийным оборудованием для видеопрезентаций, с доступом в сеть Internet. Установлена постоянно обновляющаяся программа Консультант плюс.

9.6 Учебные лаборатории, оборудованные приборными методами контроля: № 1364-. № 1363, №1351.

9.7. Аудитории лаборатории производства и исследования пищевых продуктов: ЭЦ1-ЭЦ-5

10. Карта компетенций

Научно-исследовательская работа Направление подготовки – 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» Направленность (профиль) – «Технология и управление качеством производства молочных продуктов»					
Цель дисциплины	проведение теоретических и экспериментальных исследований, необходимых для написания ВКР, а также для дальнейшей профессиональной деятельности.				
Задачи дисциплины	-изучить и применить современные методы исследований при решении технологических задач; -научить разрабатывать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества безопасности инновационной продукции; -привить навыки научных исследований; -привить навыки написания научных статей и подготовки презентаций по теме исследований -				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции					
	Компетенции	Этапы формирования компетенции	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Показатели и критерии оценивания
индекс	формулировка				
ОПК 5	Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы, для комплексного решения профессиональны	ИД-1 _{ОПК-5} Организует научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами. ИД-2 _{ОПК-5} Организует внедрение результатов исследований в производство ИД-3 _{ОПК-5} Применяет современные методы исследований при решении	Самостоятельная работа	Собеседование по отчету	Пороговый (удовлетворительный) Организует научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами. Продвинутый (хорошо) Организует внедрение результатов исследований в

	х задач	технологических задач.			производство Высокий (отлично) Применяет современные методы исследований при решении технологических задач
ПК-1	Способен проводить научно-исследовательскую работу и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания животного происхождения	ИД-1 ПК-1 Знает технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения. ИД-2 ПК-1 Использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственными работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания животного происхождения ИД-3 ПК-1 Принципы составления технологических расчетов при	Самостоятельная работа	Собеседование по отчету	Пороговый (удовлетворительный) Знает технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания животного происхождения. Продвинутый (хорошо) Использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственными работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных технологий

		проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов питания животного происхождения			производства и перспективных продуктов питания животного происхождения Высокий (отлично) Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов питания животного происхождения
ПК-7	Способен проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения	ИД-1 ПК-7 Проводит патентные исследования и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения ИД-2 ПК-7 Определяет показатели	Самостоятельная работа	Собеседование по отчету	Пороговый (удовлетворительный) Проводит патентные исследования и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений,

	<p>заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения</p>	<p>патентоспособности технического уровня новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки ИД-3 ПК-7 Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>		<p>технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p>Определяет показатели патентоспособности технического уровня новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p>Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного</p>
--	--	---	--	--

					происхождения на автоматизированных технологических линиях
ПК-8	Способен организовать проведение экспериментальных работ по освоению технологии производства новых качественных, безопасных, функционально ценных видов продуктов питания животного происхождения	<p>ИД-1 ПК-8 Производит экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания животного происхождения.</p> <p>ИД-2 ПК-8 Организует внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения</p> <p>ИД-3 ПК-8 Знает традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	Самостоятельная работа	Собеседование по отчету	<p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Производит экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания животного происхождения</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p>Организует внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p>Знает традиционные и современные технологии производства продуктов</p>

					питания	животного
					происхождения	на
					автоматизированных	
					технологических	линиях