

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Зооинженерный факультет

Утверждаю
Проректор по образовательной
деятельности
и молодежной политике

С.Л. Воробьева

«31» марта 2022 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
основной образовательной программы бакалавриата

направление подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

профиль «Технология молока и молочных продуктов»

квалификация выпускника – бакалавр

форма обучения – очная, заочная

Ижевск
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	5
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	6
4	КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ПРОВЕРЯЕМЫЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	7
5	ОБЪЕМ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	10
6	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП ВО, ПРОВЕРЯЕМЫЕ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	12
7	ПОРЯДОК РАБОТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ.....	16
8	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН.....	28
9	ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА.....	32
10	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	43
11	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	49
	ПРИЛОЖЕНИЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ).....	50

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению бакалавриата 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 11 августа 2020 г. № 936, предусмотрена государственная аттестация выпускников. В структуру Государственной итоговой аттестации входит защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация обучающихся организаций проводится в форме:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы.

Конкретные формы проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются организациями с учетом требований, установленных стандартом.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) в ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость Государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц (324 часа). Это время отводится на подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена – 3 зачетных единицы, а также оформление, подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы – 6 зачетных единиц.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК) в целях

определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

ГЭК формируется в соответствии с действующими Приказами Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 №86).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования

Организации используют необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении ГИА обучающихся. Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель Государственной итоговой аттестации - определение уровня подготовки выпускника академии (обучающегося) освоившего основную образовательную программу по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» и соответствие результатов освоения требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата).

Задачи Государственной итоговой аттестации:

- расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний полученных в процессе освоения обучающимся образовательной программы;
- оценка навыков практического применения теоретических знаний при решении конкретных производственно-технологических, организационно-управленческих и научно-исследовательских задач;
- оценка навыков ведения самостоятельных теоретических и опытно-экспериментальных исследований;
- оценка опыта обработки, анализа и систематизации результатов исследований, оценки их практической значимости;
- определение уровня сформированности у выпускников универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- определение готовности выпускников к самостоятельному решению профессиональных задач в соответствии с основным видом профессиональной деятельности.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Область профессиональной деятельности выпускника:

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- специалист по технологии продуктов питания животного происхождения.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

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

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ПРОВЕРЯЕМЫЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 Бакалавр в соответствии с целями настоящей основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в ФГОС ВО, должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

а) универсальными (УК):

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
---------------------	---

б) общепрофессиональными (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Информационно-коммуникационные технологии	ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Естественнонаучные принципы и методы	ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности
Инженерные процессы	ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов
Технологические процессы	ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения
Организация и контроль производства	ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения

в) профессиональными (ПК):

Наименование профессионального стандарта	Код компетенции	Содержание компетенции
ПС 22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения	ПК-1	Способен рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства молочных продуктов питания на автоматизированных линиях
	ПК-2	Способен контролировать технологические параметры и режимы производства молочных продуктов на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации
	ПК-3	Способен к внедрению систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции
	ПК-4	Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества молока-сырья, полуфабрикатов

		и молочных продуктов питания, включая микробиологический, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности
	ПК-5	Способен осуществлять учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания животного происхождения в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
	ПК-6	Способен осуществлять контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатации технологического оборудования по производству молочных продуктов питания
	ПК-7	Способен осуществлять входной и технологический контроль качества молока-сырья, полуфабрикатов и молочных продуктов питания для организации рационального ведения технологического процесса производства, в целях разработки мероприятий по повышению эффективности молочного производства
	ПК-8	Способен определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства молочных продуктов питания на автоматизированных линиях
	ПК-9	Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
	ПК-10	Способен осуществлять технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности при производстве молочных продуктов питания
	ПК-11	Способен осуществлять методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой молочной продукции
	ПК-12	Способен разрабатывать технические задания на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации,

	предусмотренных технологий производства молочных продуктов питания
ПК-13	Способен применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве молочных продуктов питания

2. ОБЪЕМ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация является обязательным элементом в структуре программы бакалавриата, входит в Блок 3.

«Государственная итоговая аттестация» и проводится по завершению теоретического обучения, проведения учебных, производственных практик, научно-исследовательской работы у студентов очной формы обучения в конце 4 курса (8 семестр), у студентов заочной формы обучения в конце 5 курса (10 семестр).

Объем и трудоемкость ГИА по видам работ

Структура ГИА	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего часов
Подготовка к сдаче государственного экзамена	-	72	72
Государственный экзамен	36	-	36
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	36	180	216
Итого	72	252	324

В
струк-
туре
ГИА
выде-

ляется Подготовка к сдаче государственного экзамена в виде 72 часов (2 зачетных единицы) самостоятельной работы студентов. На сдачу государственного экзамена выделено 36 часов (1 зачетная единица) контактной работы, в которые включаются консультации, проводимые перед государственным экзаменом и сама процедура сдачи. На Подготовка к защите и защиту выпускной квалификационной работы отведено 252 часа (6 зачетных единиц), из которых 180 часов отведено на самостоятельную работу обучающегося, а 36 часов контактной работы на индивидуальную работу с руководителем ВКР и процедуру защиты ВКР.

6 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП ВО, ПРОВЕРЯЕМЫЕ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В результате обучения по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (квалификация - бакалавр) студент должен продемонстрировать освоение универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций согласно их индикаторам (таблица 1).

Индекс компетенции	Индикатор достижения компетенции
УК-1	ИД-1 Ориентируется в системе норм правового и этического регулирования инклюзивного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах; проявляет толерантное отношение и навыки толерантного поведения по отношению к лицам с ОВЗ.
УК-2	ИД-1 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
УК-3	ИД-1 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
УК-4	ИД-1 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
УК-5	ИД-1 Владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
УК-6	ИД-1 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.
УК-7	ИД-1 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
УК-8	ИД-1 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
УК-9	ИД-1 Ориентируется в системе норм правового и этического регулирования инклюзивного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах; проявляет толерантное отношение и навыки толерантного поведения по отношению к лицам с ОВЗ.
УК-10	ИД-1 Демонстрирует знания основных документов, регламентирующих финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений.
УК-11	ИД-1 Способен планировать, организовывать и проводить мероприятия,

	обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.
ОПК-1	ИД-1 Способен обосновывать применение и использовать программные продукты, в том числе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-2	ИД-1 Способен применять методы исследований естественных наук для решения задач в области обеспечения качества и безопасности молока и молочных продуктов.
ОПК-3	ИД-1 Применяет основные направления совершенствования и повышения эффективности эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.
ОПК-4	ИД-1 Способен знать состав, свойства сырья и современные методы их исследований; методы, способы и технологии хранения и переработки животноводческой продукции, стандарты на продукцию животноводства.
ОПК-5	ИД-1 Использует различные формы организации и контроля производства продукции.
ПК-1	ИД-1- Выполнение технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями.
ПК-2	ИД-1 Демонстрирует знание основных требований технологической и эксплуатационной документации.
ПК-3	ИД-1 Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.
ПК-4	ИД-1 Проводит организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства молочных продуктов питания.
ПК-5	ИД-1 Поддерживает установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.
ПК-6	ИД-1 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.
ПК-7	ИД-1 Проводит организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства молочных продуктов питания.
ПК-8	ИД-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий.
ПК-10	ИД-1 Организационное обеспечение производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.
ПК-11	ИД-1 Разрабатывает новые технологии производства новых молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.
ПК-12	ИД-1 Определяет экономическую эффективность от внедрения новой молочной продукции.
ПК-13	ИД-1 Использует методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области.

ПК-14

ИД-1 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации, обслуживания и ремонта технологического оборудования.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 №86) предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников в виде: государственного экзамена и/или защиты ВКР.

Работа государственной экзаменационной комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебными планами и графиками учебного процесса по направлению подготовки с учетом формы обучения на текущий учебный год.

Для проведения государственной итоговой аттестации в организации создаются государственные экзаменационные комиссии, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии. Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии. Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года.

Состав каждой государственной экзаменационной комиссии и расписание их работы составляется деканом факультета, согласовывается с председателем комиссии и утверждается путем издания приказа по академии. Организация утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Расписание доводится до сведения студентов всех форм обучения не позднее, чем за месяц до начала работы комиссии. Создается одна комиссия для проведения государственного экзамена и для защиты выпускной квалификационной работы в рамках направления подготовки 35.03.07

«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Перед государственным экзаменом каждый студент обязан утвердить тему ВКР, согла-

совав её с руководителем, заведующим выпускающей кафедрой, деканом. Подписанные заявления студентов с темами ВКР сдаются: один экземпляр в деканат, другой руководителю. На основании заявлений студентов подготавливается общий приказ по факультету с утвержденными темами ВКР.

К государственному экзамену допускаются студенты, полностью освоившие учебный план, не имеющие академические задолженности, с заполненными зачетными книжками.

По направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» государственный экзамен

представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным междисциплинарным проблемам, устанавливающим соответствие подготовленности выпускников требованиям ФГОС. В состав итогового испытания входят два теоретических вопроса и одно задание практического типа. Итоговое испытание проводится в устной форме.

Характер заданий для государственного экзамена должен полностью отражать сферу деятельности выпускников и содержать все компетенции согласно ФГОС ВО. Перед государственным экзаменом проводятся консультации по дисциплинам, входящим в тематику вопросов государственного экзамена.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в данной организации, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель организации (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное руководителем организации - на основании распорядительного акта организации).

Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек,

из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты), остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу данной организации и (или) иных организаций, и (или) научными работниками данной организации и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, научных работников или административных работников организации председателем государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 №86). Решения комиссий принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 №86).

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного экзамена уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем.

Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем экзаменационной комиссии (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 №86). После успешной сдачи государственного экзамена студент приступает к оформлению выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой самостоятельное законченное исследование по теме, закрепленной за студентом приказом по академии. В выпускной квалификационной работе на основе анализа материалов, собранных во время прохождения всех видов производственной практики и (или) проведенного научно-хозяйственного опыта, должны быть проанализированы и обобщены полученные результаты, сделаны выводы и даны конкретные рекомендации производству. При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать умение пользоваться научной литературой, справочниками, в том числе на иностранном языке, нормативной документацией, самостоятельно анализировать и обобщать имеющиеся научные факты, отечественный и зарубежный опыт в зоотехнии.

ВКР может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ или иметь компилятивный характер и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения. Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы бакалавра – 50-60 страниц печатного текста без приложений.

В день проведения защиты ВКР в государственную экзаменационную комиссию деканом представляются списки студентов, допущенных к защите, а также их зачетные книжки, заполненные в соответствии с установленными правилами, кроме этого в комиссию предоставляются справка об освоении студентом основной образовательной программы по направлению подготовки, отзыв руководителя выпускной квалификационной работы. Студенты, имеющие зачетные книжки, не заполненные в соответствии с ус-

тановленными правилами на момент проведения государственной итоговой аттестации, к защите ВКР не допускаются.

При проведении защиты ВКР рекомендуется следующая процедура: устное сообщение автора ВКР (до 10 минут);

вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите; отзыв руководителя ВКР в письменной форме;

заключительное слово обучающегося.

Оценка за ВКР выставляется ГЭК с учетом мнения руководителя ВКР. При оценке ВКР учитываются: содержание работы и ее оформление, характер защиты и аргументированность ответов на вопросы обучающегося.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами, в которые вносятся полученные оценки, производится запись заданных вопросов, краткая характеристика ответов, особые мнения. Протоколы подписываются председателем государственной экзаменационной комиссии.

Результаты государственного экзамена и процедуры защиты ВКР определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации

В приложении к диплому указываются оценки всех дисциплин учебного плана. Оценки по факультативным курсам указываются по желанию выпускника. В том случае, когда по дисциплине за период обучения было несколько промежуточных (семестровых) экзаменов, то в приложение к диплому указывается итоговая оценка. Диплом с

отличием выдается выпускнику на основании оценок, вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по дисциплинам, курсовым работам, практикам и государственной итоговой аттестации. По государственной итоговой аттестации выпускник должен иметь только оценки «отлично». При этом оценок «отлично», включая оценки по итоговой государственной аттестации, должно быть не менее чем 75 % оценок, вносимых в приложение к диплому, остальные оценки «хорошо».

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", а также обучающиеся не прошедшие ГИА в установленный для них срок (в связи с неявкой или получением оценки "неудовлетворительно") отчисляются из организации с выдачей справки об

обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно ее пройти не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе. При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением организации ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания зачитываются ассистентом;

письменные задания надиктовываются ассистенту; б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры

коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испыта-

ний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на ГИА, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности.

По результатам ГИА обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГИА и (или) несогласии с результатами государственного экзамена, защиты ВКР.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии), либо выпускную квалификационную работу, отзыв руководителя ВКР.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного экзамена и/или процедуры защиты ВКР апелляционная комиссия

принимает одно из следующих решений: (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 №86)

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного экзамена и/или процедуры защиты ВКР в отношении обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного экзамена и/или процедуры защиты ВКР в отношении обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного экзамена и/или процедуры защиты ВКР подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного экзамена и/или процедуры защиты ВКР обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов

апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом. (п. 57 в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 №86).
Апелляция на повторное проведение ГИА не принимается.

8. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

По направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» государственный экзамен представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным междисциплинарным проблемам, устанавливающим соответствие подготовленности выпускников требованиям ФГОС ВО. Перед государственным экзаменом проводятся консультации по дисциплинам, входящим в тематику вопросов государственного экзамена. В состав итогового испытания входят два теоретических вопроса и одно задание практического типа. Итоговое испытание проводится в устной форме.

Характер заданий для государственного экзамена должен полностью отражать сферу деятельности выпускников и проверять компетенции согласно таблицы 2.

Таблица 2 – Проверка сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на государственном экзамене

Индекс компетенции	Индикатор достижения компетенции
УК-1	ИД-1 Ориентируется в системе норм правового и этического регулирования инклюзивного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах; проявляет толерантное отношение и навыки толерантного поведения по отношению к лицам с ОВЗ.
УК-2	ИД-1 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
УК-3	ИД-1 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
УК-4	ИД-1 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
УК-5	ИД-1 Владеет навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
УК-6	ИД-1 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.
УК-7	ИД-1 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

УК-8	ИД-1 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
УК-9	ИД-1 Ориентируется в системе норм правового и этического регулирования инклюзивного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах; проявляет толерантное отношение и навыки толерантного поведения по отношению к лицам с ОВЗ.
УК-10	ИД-1 Демонстрирует знания основных документов, регламентирующих финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений.
УК-11	ИД-1 Способен планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.
ОПК-1	ИД-1 Способен обосновывать применение и использовать программные продукты, в том числе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-2	ИД-1 Способен применять методы исследований естественных наук для решения задач в области обеспечения качества и безопасности молока и молочных продуктов.
ОПК-3	ИД-1 Применяет основные направления совершенствования и повышения эффективности эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.
ОПК-4	ИД-1 Способен знать состав, свойства сырья и современные методы их исследований; методы, способы и технологии хранения и переработки животноводческой продукции, стандарты на продукцию животноводства.
ОПК-5	ИД-1 Использует различные формы организации и контроля производства продукции.
ПК-1	ИД 1- Выполнение технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями.
ПК-2	ИД-1 Демонстрирует знание основных требований технологической и эксплуатационной документации.
ПК-3	ИД-1 Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.
ПК-4	ИД-1 Проводит организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства молочных продуктов питания.
ПК-5	ИД-1 Поддерживает установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.
ПК-6	ИД-1 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.
ПК-7	ИД-1 Проводит организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфаб-

	рикатов и готовой продукции в процессе производства молочных продуктов питания.
ПК-8	ИД-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий.
ПК-9	ИД - 1 Организационное обеспечение производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.
ПК-10	ИД-1 Разрабатывает новые технологии производства новых молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.
ПК-11	ИД-1 Определяет экономическую эффективность от внедрения новой молочной продукции.
ПК-12	ИД-1 Использует методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области.
ПК-13	ИД-1 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации, обслуживания и ремонта технологического оборудования.

Все варианты теоретических вопросов и практических заданий предполагают проверку уровня сформированности компетенций (знаний, умений и навыков) обучающихся. Примерный перечень вопросов и варианты практических заданий представлены в главе **ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**.

7. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

По направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» заключительным этапом государственной итоговой аттестации является подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой самостоятельное законченное исследование по теме, закрепленной за студентом приказом по академии. В выпускной квалификационной работе на основе анализа материалов, собранных во время прохождения всех видов производственной практики и (или) проведенного научно-хозяйственного опыта, должны быть проанализированы и обобщены полученные результаты, сделаны выводы и даны конкретные рекомендации производству. При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать умение пользоваться научной литературой, справочниками, в том числе на иностранном языке, нормативной документацией, самостоятельно анализировать и обобщать имеющиеся научные факты, отечественный и зарубежный опыт в технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

ВКР может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ или иметь компилятивный характер и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения. Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы бакалавра – 50-60 страниц печатного текста без приложений. Защита ВКР способствует установить

соответствие подготовленности выпускников требованиям ФГОС ВО. Выпускная квалификационная работа и процедура ее защиты позволяют проверить сформированность следующих компетенций (таблица 3).

Таблица 3 – Проверка сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на основе анализа ВКР и оценке процедуры ее защиты

Структура выпускной квалификационной (бакалаврской) работы следующая:

Титульный лист - является первой страницей работы, сообщает основные сведения о работе и служит источником информации для обработки и поиска документа. Титульный лист оформляют тем же шрифтом, что и всю работу (кегель не менее 12) через одинарный межстрочный интервал. Основное название работы можно выделить более крупным шрифтом (кегель 14 или 16).

Содержание - размещается сразу после титульного листа и включает перечень всех разделов и подразделов с указанием номеров страниц, с которых они начинаются. Заголовки и нумерация составных частей работы и в оглавлении, и в основной части текста должны полностью совпадать. Заголовки одинаковых ступеней рубрикации располагают друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три-пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Введение к работе должно содержать краткую характеристику темы (проблемы), показывать основные этапы ее изучения, давать оценку современного состояния и целесообразности ее дальнейшей разработки. Во введении необходимо также четко сформулировать актуальность и практическую значимость темы. Объем введения 1 -2 страницы.

Обзор литературы. В обзоре литературы показывается степень изученности вопросов по выбранной теме, излагаются результаты исследований различных ученых и практиков. Данный раздел должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы. На все использованные источники должны быть даны ссылки в тексте с указанием автора и года издания. Объем обзора литературы 18-20 страниц.

Собственные исследования составляются на основе анализа результатов производственной деятельности предприятия и собственных исследований. В основную часть работы должны входить следующие

подразделы: «**Материал и методика исследований**», «**Производственно-экономическая характеристика предприятия**», «**Результаты экспериментальных исследований**», «**Экономическая эффективность (оценка) результатов исследований**» (при необходимости).

В подразделе «Материал и методика исследований» формулируются цель и задачи исследований. Цель ВКР должна быть направлена на обоснование предложений и рекомендаций по решению выявленных проблем на основе изучения выбранной темы. Необходимость достижения поставленной цели обуславливает выбор задач исследования, их формулировка должна быть четкой и осуществляться в редакции «изучить», «проанализировать», «определить», «разработать» и т.д. После постановки задач определяется место, сроки и методы проведения исследований, какие частные методики были использованы.

Приводится схема исследований, в которой отражаются основные этапы исследований, контрольная и опытные группы или образцы, исследуемые показатели, а также экономическое обоснование результатов исследований.

В данном разделе кратко описываются основные этапы исследований, основные виды документов производственного и племенного учета, нормативно-правовой документации, которые послужили информативными источниками при выполнении научно-исследовательской работы. Указываются сроки, место и условия проведения всех производственных и лабораторных опытов, и их повторность.

Приводится перечень методик исследований, которые определяются особенностью темы выпускной квалификационной работы и вытекающими из неё задачами.

При этом на общепринятые и известные методики достаточно сделать только ссылку, а оригинальные методики должны быть подробно описаны.

В случае, если выпускной квалификационной работой является проект, основанный не на экспериментальных данных, а, например, на анализе системы технологических процессов, разработке комплекса мероприятий, обоснования методов, способов и режимов переработки продукции и т.д., то нужно указать исходные данные и краткое описание проектного решения.

Все экспериментальные данные обрабатываются биометрическим методом.

В подразделе «Производственно-экономическая характеристика предприятия» дается описание производственных условий хозяйствования предприятия, в котором проводились исследования. Указывается месторасположение предприятия с географической и административно-территориальной точек зрения.

Цель анализа хозяйственной деятельности изучаемого объекта – всесторонняя оценка эффективности применяемых технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции и определение резервов для их совершенствования. В общем смысле цель анализа – определение основных показателей деятельности предприятия, уровня специализации, интенсификации и экономической эффективности производства.

В подразделе «Результаты собственных исследований» приводится материал экспериментальных исследований. Содержание и объем данного подраздела зависят от уровня и объекта исследований. Объектом исследований может быть существующее или новое перерабатывающее производство.

В первом случае целью выпускной квалификационной работы является исследование технологического процесса и разработка рекомендаций по совершенствованию технологии (новая рецептура, включение добавок, изменения режима, внедрение нового оборудования) переработки сырья, во втором – проектирование выпуска новой продукции, технологической линии или перерабатывающего предприятия.

Проводится анализ и биометрическая обработка полученных результатов, основные выводы по теме исследований. Цифровой материал оформляется в виде таблиц, графиков, диаграмм.

В подразделе «~~Экономическая эффективность результатов исследований~~» проводится расчет экономической эффективности полученных результатов, экономически обосновываются полученные выводы и предложения производству.

Безопасность жизнедеятельности на производстве. В данном разделе приводится анализ причин производственного травматизма, нарушения правил санитарной и про-

тивопожарной безопасности, излагают основные мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда при работе разрабатываемых или проектируемых (реконструируемых) предприятий.

Экологическая безопасность. В данном разделе анализируют источники загрязнения окружающей среды при работе сельскохозяйственного и перерабатывающего предприятия и разрабатывают мероприятия, обеспечивающие исключение вредного воздействия производственного процесса на окружающую среду.

Выводы и предложения производству. В заключении студент должен сделать выводы и предложения по пунктам. При этом в выводах и предложениях необходимо сослаться на полученные в работе цифровые данные. Предложения производству должны быть конкретны и вытекать из результатов проведенных исследований.

Список литературы - показывает ширину и глубину изучения темы, демонстрирует эрудицию и документально подтверждает достоверность изложенных фактов. Он должен содержать сведения об источниках и литературе, использованных в работе. Главным источником информации является элемент документа, содержащий основные выходные и аналогичные им сведения. Библиографические сведения указывают в описании в том виде, в каком они даны в источнике информации.

Литература в списке должна быть расположена по алфавиту, по первому слову описания, т.е. фамилии автора или заглавия документа, если автор не указан. Автор-одногофамильцев приводят по инициалам, а труды одного автора - по названию работ или в хронологическом порядке их издания. Источники нумеруются арабскими цифрами без точки и печатаются с абзацного отступа.

Описания работ, опубликованных на иностранных языках, перечисляют в конце списка в следующем порядке: сначала на языках народов, пользующихся кириллицей, затем латиницей, затем особой графикой (в русской транскрипции).

В список должны быть включены только те источники, на которые имеются ссылки в тексте, и содержание которых было использовано в работе. В списке должно

быть 20-40 источников, в том числе должны быть использованы источники на иностранных языках.

Приложения - являются факультативной частью в общей структуре работы и зависят от специфики темы. В приложениях для более полного освещения темы и удобства пользования работой дают дополнительные или вспомогательные материалы, если они необходимы автору исследования. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. В приложения могут быть включены таблицы вспомогательных цифровых данных, протоколы испытаний, описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний, иллюстрации вспомогательного характера, акты внедрения результатов научно-исследовательской работы. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих ее страницах и располагают в порядке появления ссылок в тексте.

К выпускной квалификационной работе прилагаются справка об успеваемости с отзывом руководителя, задание на ВКР. Задание на ВКР выдает руководитель работы и утверждает заведующий кафедрой. Задание содержит: тему ВКР; срок сдачи студентом законченной ВКР; исходные данные к ВКР; содержание работы (перечень подлежащих разработке вопросов); подписи студента и руководителя.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Ссылка на ЭБС/ кол- возк- зем- пля- ров
1	Метрология, стандартизация и сертификация	Радкеви Я. М., Схиртладзе А. Г.	Москва: Юрайт, 2020. - 481 с.	https://urait.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-chast-2-standartizaciya-451785
2	Производство продукции животноводства	Батанов С.Д., Старостина О.С.	Учебное пособие: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2014	95
3	Технология первичной переработки продуктов животноводства	Третьяков Е.А.	Изд-во: Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2018	https://e.lanbook.com/book/130902
4	Технология хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства	Л.А. Коростелева	Самарская ГСХА, 2014	ЭБС «РУКОНТ» http://rucont.ru/efd/286820
5	Производственный контроль молока и молочных продуктов	Н. Г. Догарева, О.Я. Соколова	Оренбург: ГОУОГУ, 2012	ЭБС «РУКОНТ» http://rucont.ru/efd/205003
6	Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов	Л.В. Голубева, О.В. Богатова, Н.Г. Догарева	Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2012.-375 с.	25
7	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства	Шарафутдино в Г.С.	Казань, Издательство Казанского университета, 2004.	245

8	Технологические основы производства и переработки продукции животноводства:	Макарцев Н.Г.	Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003	83
9				
10				
11				

10.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Ссылка на ЭБС/кол-во экземпляров
1	Технология молока и молочных продуктов: методические указания	И.В. Сухова, Л.А. Коростелева,	Самара : РИЦ СГСХА, 2014	ЭБС «РУКОНТ» http://rucont.ru/efd/330180
2	Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов	Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев	Рязань. – ФГОУ ВПО «Рязанский ГАУ им. П.А. Костычева». -2015	ЭБС «РУКОНТ» http://rucont.ru/efd/292257
3	Промышленные технологии производства молочных продуктов : учеб. Пособие	Н. Г. Догарева, С.В. Стадникова, О.В. Богатова	СПб. : Проспект науки, 2013	ЭБС «РУКОНТ» http://rucont.ru/efd/233742
4	Технология молока и молочных продуктов	Морозова Н..И., Киреев В.К., Колонтаева С.М.	Рязань. – ФГОУ ВПО «Рязанский ГАУ им. П.А.Костычева». -2011	ЭБС «РУКОНТ» http://rucont.ru/efd/48406
5	Технико-химический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности: учебное пособие	Л.А. Забодалова	СПб. : Троицкий мост, 2009.- 224 с.	20
6	Расчет материальных потоков при переработке молока в курсовом и дипломном проектировании	И.А. Евдокимов и др.	СПб. : Проспект науки, 2009-271.	10
7	Терминология и классификация продукции мясной промышленности Словарь-справочник: Учебно-методическое пособие	Краснова О.А., Закирова Р.Р.	Ижевск: РИО ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2008. – 48	148

8	Технология первичной переработки продуктов животноводства	Краснова О.А., Закирова Р.Р.	Лабораторный практикум, Ижевск:ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2008	195
9	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства	Шарафутдинов Г.С.	Казань, Издательство Казанского университета, 2004	245

10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.
2. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА».
3. <http://lib.rucont.ru> - Электронная библиотечная система.
4. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента".
5. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека E-library.
6. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Рукопт».
7. <https://bigenc.ru/agriculture/text/1990676> - Звероводство, перспективы развития.
8. <http://www.moloprom.ru> - Молочная промышленность.
9. http://elibrary.ru/title_about.asp?Id=8887, <http://www.meatind.ru> - Мясная индустрия.
10. <http://kpoliki.ru> - Кролиководство и все, что с ним связано.
11. <http://kozovodstvo.pro> - Секреты козоводства. Портал о молочном козоводстве.
12. <http://moloprom.ru> - Журнал "Молочная промышленность".
13. <http://www.poultrypress.ru/> - Журнал "Птицеводство России".
14. <http://udmark.ru> - Сайт Министерства сельского хозяйства УР.
15. <http://www.niipzk.ru> - Журнал «Кролиководство и звероводство».
16. <http://www.kdvorik.ru> - Журнал "Коневодство и конный спорт".
17. <http://www.cnshb.ru> - Журнал "Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство".
18. <http://zootechniya.narod.ru> - Журнал «Зоотехния».
19. <http://www.skotovodstvo.com> - Журнал "Скотоводство".
20. <https://moi-drug-sobaka.livejournal.com> - Журнал «Мой друг собака».
21. <http://www.kdvorik.ru> - Журнал "Коневодство и конный спорт".

10.4 Перечень информационных технологий, включая перечень информационно-справочных систем (при необходимости)

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

10.5 Используемое программное обеспечение:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, проектор, доска, экран.

Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Компетенции обучающегося, проверяемые по результатам государственной итоговой аттестации

Проверяемые компетенции		Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
код	формулировка		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>Знать: Знает принципы анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>Уметь: Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>Государственный экзамен</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Знать принципы формулирования задач в рамках поставленной цели проекта</p> <p>Уметь выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Владеть навыками решения конкретных задач проекта и публичного представления результатов решения</p>	<p>Государственный экзамен</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>Знать принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде</p> <p>Уметь учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности</p> <p>Владеть навыками планирования последовательности шагов для достижения</p>	<p>Государственный экзамен</p> <p>Защита выпускной квалификационной</p>

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	Знать коммуникативно приемлемые на государственном и иностранном (-ых) языках стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках Владеть методами деловой переписки с учетом особенности стилистики официальных и неофициальных писем	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Уметь демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. Владеть способностью взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровья и сохранения Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы
УК-7	Способен поддерживать должный	Знать закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения	Государственный экзамен

	уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма Владеть методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	Защита выпускной квалификационной работы
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций. Уметь: Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций. Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Знать: Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Уметь: Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных обла-	Знать: Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами.	Государственный экзамен Защита выпускной

	стях жизнедеятельности	<p>Уметь: Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач.</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>	квалификационной работы
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>Знать: Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции.</p> <p>Уметь: Умеет анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.</p>	<p>Государственный экзамен</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: Знает универсальные и специализированные информационные технологии и прикладные программные средства, используемые при решении задач проектирования изделий легкой промышленности.</p> <p>Уметь: Умеет осуществлять сбор полной и достоверной информации об используемых информационных технологиях и прикладных программных средств при решении задач проектирования изделий легкой промышленности.</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками критического анализа информации об используемых информационных технологиях и прикладных программных средств при решении задач проектирования изделий легкой промышленности.</p>	<p>Государственный экзамен</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОПК-2	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: Знает основные понятия и методы в области физико-химического анализа молока сырья и молочных продуктов.</p> <p>Уметь: Умеет анализировать результаты органолептических, физико-химических и микробиологических исследований качества молока сырья и готовой молочной продукции.</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: Владеет основными методиками органолептического, физико-химического и микробиологического анализа молока сырья и готовой молочной продукции.</p>	<p>Государственный экзамен</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ОПК-3	Способен использовать знания инженерных про-	Знать: Знает основные принципы эксплуатации технологического оборудования и приборов.	Государственный экзамен

	цессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Уметь: Умеет находить и применять рациональные решения профессиональных задач. Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками настройки, регулировку, управления технологического оборудования и приборов.	Защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	Знать: Знает наименования технологических операций технологий первичной и глубокой переработки молока. Уметь: Умеет описывать технологические процессы при производстве молочных продуктов питания. Навыки и/или опыт деятельности: Владеет технологическими приемами производства молочных продуктов питания с учетом рационального использования сырья.	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	Знать: Знает основные технологии, способы организации, методы контроля. Уметь: Умеет применять методы контроля. Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками оценки качества сырья и готовых молочных продуктов.	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства молочных продуктов питания на автоматизированных линиях	Знать: Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях. Уметь: Умеет рассчитывать объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями. Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками регулирования параметров качества продукции, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен контролировать техно-	Знать: Знает основные требования и принципы контроля качества молочных продуктов.	Государственный экзамен

	логические параметры и режимы производства молочных продуктов на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	<p>Уметь: Умеет применять технологическую и эксплуатационную документацию.</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками основных методов контроля технологических параметров и режимов производства молочных продуктов.</p>	Защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен к внедрению систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции	<p>Знать: Знает методы теххимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых молочных продуктов питания; физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящих при производстве продуктов питания животного происхождения; причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Уметь: Умеет анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками разработки и внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции.</p>	<p>Государственный экзамен</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК-4	Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества молока-сырья, полуфабрикатов и молочных продуктов питания, включая микробиологический, химический	<p>Знать: Знает правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания по точкам контроля на разных этапах производства молочных продуктов в соответствии со стандартными методами пробоотбора, методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой молочной продукции на разных этапах ее производства; качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой молочной</p>	<p>Государственный экзамен</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

	и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности	<p>продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <p>Уметь: Умеет отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и молочных продуктов питания, в соответствии с используемыми методами исследований; отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой молочной продукции на разных этапах ее производства в соответствии со стандартными методами пробоотбора.</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками исследования состава сырья, полуфабрикатов и молочных продуктов питания, в соответствии с используемыми методами анализа качества, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в процессе производства продуктов питания животного происхождения.</p>	
ПК-5	Способен осуществлять учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания животного происхождения в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	<p>Знать: Знает порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, готовой продукции.</p> <p>Уметь: Умеет поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях; устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции и снижение производительности технологического оборудования производства продуктов питания из молочного сырья; поддерживать установленные технологией нормативы выхода и сортности продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями.</p>	<p>Государственный экзамен</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК-6	ПК-6 Способен осуществлять	Знать: Знает основные способы контроля соблюдения технологической дисциплины.	Государственный экзамен

	контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатации технологического оборудования по производству молочных продуктов питания	Уметь: Умеет эксплуатировать технологическое оборудование по производству молочных продуктов питания. Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками работы на технологическом оборудовании по производству молочных продуктов питания.	Защита выпускной квалификационной работы
ПК-7	Способен осуществлять входной и технологический контроль качества молока-сырья, полуфабрикатов и молочных продуктов питания для организации рационального ведения технологического процесса производства, в целях разработки мероприятий по повышению эффективности молочного производства	Знать: Знает порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, готовой продукции. Уметь: Умеет оценивать качество сырья и полуфабрикатов по органолептическим показателям при выполнении технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья; подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями. Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья.	Государственный экзамен Защита выпускной квалификационной работы
ПК-8	Способен определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства молочных продуктов питания на автоматизированных линиях	Знать: Знает технические характеристики, методы эксплуатации и обслуживания автоматизированных линий. Уметь: Умеет определять потребность в средствах производства и рабочей силе. Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками работы с технологическими картами производства молочных продуктов питания.	Государственный экзамен
ПК-9	ПК-10 Применять способы организации производства и эффективной работы	Знать: Знает технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства молочных продуктов питания; технологии бизнес-планирования	Защита выпускной квалификационной работы

	<p>трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>ния производственной, финансовой и инвестиционной деятельности по производству молочных продуктов питания; требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями.</p> <p>Уметь: Умеет определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства молочных продуктов питания на автоматизированных линиях; инструктировать операторов и аппаратчиков по выполнению производственных заданий производства молочных продуктов питания; осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства молочных продуктов питания.</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками организации выполнения технологических операций производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.</p>	
ПК-10	<p>Способен осуществлять технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности при производстве молочных продуктов питания</p>	<p>Знать: Знает принципы стратегического планирования развития производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Уметь: Умеет разрабатывать новые технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новых видов молочных продуктов питания.</p> <p>Навыки и/или опыт деятельности: Умеет разрабатывать проектные предложения, бизнес-планы и технико-экономические обоснования реализации проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства молочных продуктов питания на автоматизированных технологических линиях.</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК-11	<p>Способен осуществлять методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой молочной продукции</p>	<p>Знать: Знать методы расчета экономической эффективности. Уметь: Уметь определять основные показатели, характеризующие эффективность внедрения новой молочной продукции. Навыки и/или опыт деятельности: Владеть навыками использования нормативно-технической, технологической и правовой документации.</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

ПК-12	Способен разрабатывать технические задания на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации, предусмотренных технологией производства молочных продуктов питания	Знать: Знает стадии проектирования и технологию производства технических изделий. Уметь: Умеет составлять технологические карты производства технических изделий. Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками конструирования технических изделий.	Защита выпускной квалификационной работы
ПК-13	Способен применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве молочных продуктов питания	Знать: Знает основные эффективные методы обработки молочных продуктов. Уметь: Умеет определять оптимальные значения характеристик методов обработки молочных продуктов. Навыки и/или опыт деятельности: Владеет навыками применения высокоэффективных методов обработки молочных продуктов.	Защита выпускной квалификационной работы

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1- й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы на уровне понимания сути - удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов - хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов - отлично (5)

2- й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности - хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи - отлично (5).

3- й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности - хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях - отлично (5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций на основе результатов государственной итоговой аттестации оценивается:

- по государственному экзамену как средняя оценка по ответам на теоретические вопросы и решению практического задания;

- по результатам защиты ВКР как итоговая оценка ГЭК.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале - «неудовлетворительно» (2), «удовлетворительно» (3), «хорошо» (4), «отлично» (5).

При оценке ответов на вопросы и задание государственного экзамена «отлично» ставится, если из трех оценок (2 экзаменационных вопроса и практическое задание) получено две оценки «отлично», а третья оценка должна быть не ниже «хорошо». Оценка «хорошо» ставится, если из трех оценок получено две оценки «хорошо», третья - не ниже «удовлетворительно». Оценка «удовлетворительно» ставится, если из трех оценок получено две оценки «удовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не отвечает на два из трех вопросов билета.

При оценке ответов и выставлении оценок на отдельные вопросы и практическое задание председатель и члены комиссии руководствуются следующими критериями:

Оценка «отлично» ставится, если выпускник:

- демонстрирует глубокие знания программного материала;
- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания;
- свободно справляется с решением ситуационных и практических

задач;

- грамотно обосновывает принятые решения;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок;
- свободно оперирует основными теоретическими положениями по

проблематике излагаемого материала.

Оценка «хорошо» ставится, если выпускник:

- демонстрирует достаточные знания программного материала;
- грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей при ответе на вопрос;
- правильно применяет теоретические положения при решении ситуационных и практических задач;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если выпускник:

- излагает основной программный материал, но не знает отдельных деталей;
- допускает неточности, некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала;
- испытывает трудности при решении ситуационных и практических задач.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если выпускник:

- не знает значительной части программного материала;
- допускает грубые ошибки при изложении программного материала;
- с большими затруднениями решает ситуационные и практические

задачи.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка «отлично» выставляется при условии, что:

- работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, содержит элементы научной новизны;
- собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературы, статистической информации и других практических материалов, позволивший

всесторонне изучить тему и сделать аргументированные выводы и практические рекомендации;

- при написании и защите работы выпускником продемонстрирован высокий уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, глубокие теоретические знания и наличие практических навыков;
- работа хорошо оформлена и своевременно представлена на кафедру, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению бакалаврских работ;
- на защите освещены все вопросы исследования, ответы студента на вопросы профессионально грамотны, исчерпывающие, подкрепляются положениями, выводами и расчетами, отраженными в работе.

Оценка «хорошо» ставится если:

- тема работы раскрыта, однако выводы и рекомендации не всегда оригинальны или не имеют практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы;
- собран, обобщен и проанализирован необходимый объем литературы, статистической информации и других практических материалов, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;
- при написании и защите работы выпускником продемонстрирован средний уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;
- работа своевременно представлена на кафедру, есть отдельные недостатки в ее оформлении;
- в процессе защиты работы дана общая характеристика основных положений работы, были неполные ответы на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится когда:

- тема работы раскрыта частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;

- в работе не использован весь необходимый для исследования темы объем литературы, статистической информации и других практических материалов, выводы и практические рекомендации не всегда обоснованы;
- при написании и защите работы выпускником продемонстрирован удовлетворительный уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, отсутствие глубоких теоретических знаний и устойчивых практических навыков;
- работа своевременно представлена на кафедру, однако не в полном объеме по содержанию и/или оформлению соответствует предъявляемым требованиям;
- в процессе защиты выпускник недостаточно полно изложил основные положения работы, испытывал затруднения при ответах на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится если:

- содержание работы не раскрывает тему, вопросы изложены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала, основные положения и рекомендации не имеют обоснования;
- при написании и защите работы выпускником продемонстрирован неудовлетворительный уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций;
- работа несвоевременно представлена на кафедру, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;
- на защите выпускник показал поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, плохо отвечал на вопросы.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Теоретические вопросы для Государственного экзамена

1. Химический состав молока. Свойства отдельных компонентов молока, их роль в производстве молочных продуктов. Пути оптимизации состава молока с учетом различных факторов.
2. Требования НД к составу молока.
3. Методы контроля состава молока.
4. Свойства молока: характеристика, роль в переработке молока и изменение под действием различных факторов. Оптимизация свойств молока с учетом различных факторов.
5. Требования НД к составу молока.
6. Методы контроля свойств молока.
7. Основные показатели безопасности и санитарного качества молока, характеристика, роль в переработке молока и изменение под действием различных факторов. Причины и негативные последствия повышенного содержания в молоке соматических клеток, бактерий и ингибирующих веществ. Меры по оптимизации показателей безопасности и санитарного качества молока с учетом различных факторов.
8. Требования к показателям безопасности и санитарного качества молока.
9. Определение показателей безопасности и санитарного качества молока при приемке.
10. Технологические свойства молока, их значение в переработке молока для повышения экономической эффективности работы перерабатывающих предприятий и повышения качества молочной продукции. Классификация технологических свойств молока. Технологические свойства молока общие для всех видов молочной продукции.

11. Требования к технологическим свойствам молока, рекомендуемые показатели пригодности молока к производству продукции высокого качества при наименьших затратах.
12. Термоустойчивость молока и факторы, ее обуславливающие. Причины получения молока с низкой термоустойчивостью в Удмуртской Республике. Негативные последствия низкой термоустойчивости молока и меры по ее повышению.
13. Методы определения термоустойчивости молока.
14. Показатели, входящие в комплексную оценку молока по сыропригодности.
15. Требования к молоку, используемому для производства сыра.
16. Оценка сыропригодности по органолептическим, физико-химическим показателям качества и показателям безопасности.
17. Факторы, влияющие на продолжительность сычужного свертывания молока. Причины получения сычужно-вялого молока. Факторы, влияющие на сыропригодность молока и меры по повышению сыропригодности молока.
18. Пригодность молока к производству кисломолочных продуктов и масла. Факторы, влияющие на продолжительность сквашивания молока, активность заквасочных культур, качество кисломолочного сгустка и выход кисломолочных продуктов.
19. Пригодность молока к производству масла. Консистенция и термоустойчивость сливочного масла и факторы, ее формирующие. Факторы, влияющие на выход сливочного масла.
20. Оценка технологических свойств молока. Сортировка молока с учетом его пригодности к переработке.
21. Факторы, влияющие на качество молочного сырья: зависимость состава и свойств молока коров от генетического потенциала, периода лактации, условий кормления и содержания коров на ферме, возраста, состояния здоровья, индивидуальных особенностей, сезона года, моциона и погодных условий, соблюдения правил машинного доения и санитарных и ветеринарных правил для молочных ферм. Пути повышения пригодности молока к переработке.

22. Определение фальсификации молока. Характер и степень фальсификации. Основные виды фальсификации молока, изменение показателей качества молока при фальсификации и их определение. Расчеты по определению степени фальсификации молока. Различные методы выявления посторонних веществ в молоке.
23. Порядок передачи-приемки молока на перерабатывающее предприятие. Методы контроля качества молока при приемке. Определение соответствия молока требованиям НД. Определение сортности молока. Порядока расчетов за сдаваемое молоко.
24. Классификация питьевого молока и молочных напитков.
25. Требования к НД к качеству питьевого молока и молочных напитков.
26. Технология производства различных видов питьевого молока (топленого, стерилизованного, ультрапастеризованного, обогащенного). Технология производства молочных напитков.
27. Классификация и технология производства питьевых сливок. Факторы, влияющие на качество питьевого молока и сливок.
28. Требования к НД к качеству питьевых сливок.
29. Контроль качества питьевого молока и сливок.
30. Общее понятие о заквасках, история их применения. Классификация и виды бактериальных культур, применяемых в молочной промышленности. Сырье для производства заквасок.
31. Санитарные правила и нормы при производстве заквасок.
32. Требования НД к помещениям и оборудованию для производства заквасок.
33. Технология использования и активизации заквасок на предприятиях. Особенности работы с некоторыми видами заквасок и использования баккконцентратов. Факторы, влияющие на качество заквасок и активность культур. Пороки заквасок и меры их устранения.
34. Требования НД к закваскам.
35. Порядок и методы контроля заквасок на предприятиях молочной промышленности. Основной и дополнительный контроль заквасок.

36. Классификации кисломолочных напитков и простокваш, способы производства. Характеристика отдельных видов кисломолочных напитков и простокваш (обыкновенной, мечниковской, ацидофильной, варенца, ряженки, йогурта, мацони, айрана ацидофильных продуктов, кефира и кумыса и др.).
37. Технология производства йогурта термостатным и резервуарным способом. Особенности технологии производства различных видов кисломолочных напитков и простокваш. Факторы, влияющих на качество жидких кисломолочных продуктов.
38. Требования НД к качеству йогурта и других видов кисломолочных напитков и простокваш.
39. Оценка качества жидких кисломолочных продуктов.
40. Классификация и способы производства творога. Виды творога в зависимости от сырья, особенностей технологического процесса, применяемого оборудования и органолептических характеристик продукта.
41. Технология производства творога кислотным способом. Особенности технологии производства творога ускоренным, кислотнo-сычужным, отдельным способом и на ваннах-ситах. Использование различного оборудования для отделения сыворотки от сгустка.
42. Технология производства творога с сохранением формы творожного зерна и зерненого творога, творожных сыров, белковых паст, творожных изделий и полуфабрикатов.
43. Требования НД к качеству творога и белковых паст.
44. Оценка качества творога и белковых паст.
45. Классификация и способы производства сметаны. Технология производства сметаны различными способами.
46. Факторы, влияющие на качество высокобелковых и высокожирных кисломолочных продуктов.
47. Требования к качеству сметаны.
48. Оценка качества сметаны.
49. Классификация и характеристика различных видов сыров.

50. Технология производства полутвердых сыров с низкой температурой второго нагревания.
51. Технология производства твердых сыров с высокой температурой второго нагревания.
52. Технология производства с повышенным уровнем молочнокислого брожения.
53. Технология производства чеддеризацией сырной массы.
54. Технология производства мягких сычужных и кисломолочных сыров.
55. Интенсивные технологии в сыроделии. Факторы, влияющие на выход и качество сыра. Пути повышения выхода и качества сыра.
56. Требования НД к сырам различных групп.
57. Оценка качества сыра.
58. Классификация масла из коровьего молока. Способы производства сливочного масла. Теория образования масла при производстве его различными способами.
59. Технология производства масла способом сбивания сливок. Особенности выработки масла на маслоизготовителях периодического и непрерывного действия. Производство масла способом преобразования высокожирных сливок.
60. Технология производства масла с вкусовыми компонентами, кисломолочного и топленого масла. Факторы, влияющие на выход и качество масла. Пути повышения выхода и качества масла.
61. Требования НД к качеству масла из коровьего молока.
62. Оценка качества масла.
63. Классификация мороженого. Сырье для производства мороженого, расчет рецептур.
64. Технология производства мороженого. Особенности технологии производства различных видов мороженого. Факторы, влияющие на качество мороженого, пути повышения качества мороженого.
65. Требования НД к качеству мороженого.
66. Проведение контроля качества мороженого.

67. Классификация молочных консервов.
68. Технология производства сгущенных, концентрированных, сухих и стерилизованных молочных консервов. Факторы, влияющие на качество молочных консервов.
69. Требования НД к качеству молочных консервов.
70. Оценка качества молочных консервов.
71. Характеристика вторичных продуктов переработки молока: обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. Технология производства продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки.
72. Требования к качеству вторичного молочного сырья.
73. Оценка качества побочного молочного сырья.
74. Классификация микрофлоры сырого молока. Основные источники загрязнения молока микрофлорой. Изменение микрофлоры молока при хранении молока. Бактерицидная фаза молока и ее использование. Факторы, способствующие повышению бактериальной обсемененности молока. Меры по снижению бактериальной обсемененности молока.
75. Микроорганизмы, вызывающие пороки молока и молочной продукции (технически вредная микрофлора): классификация, характеристика, пути попадания, негативные последствия развития в молоке технически вредной микрофлоры. Бактериофаг и меры борьбы с ним.
76. Патогенные микроорганизмы, возбудители токсикоинфекций и токсикозов. Микроорганизмы, вызывающие заболевания и пищевые отравления: классификация, характеристика, пути попадания, негативные последствия развития в молоке патогенной микрофлоры, обеззараживание молока.
77. Общее понятие о санитарии и гигиене.
78. Общие санитарно-гигиенические требования к предприятиям молочной промышленности. Анализ соблюдения санитарных правил (норм) на предприятии.
79. Микробиологический контроль санитарно-гигиенического состояния производства. Организация лабораторного контроля. Санитарно-показательные

микроорганизмы и их определение.

80. Санитарные требования к технологическим процессам, технологическому оборудованию, аппаратуре, инвентарю, посуде и таре.

81. Управление качеством пищевой продукции на основе принципов ХАСС

82. Характеристика системы ХАССП.

83. Основные принципы системы ХАССП.

84. Охарактеризовать понятия риск, критическая контрольная точка. Анализ вероятности реализации опасного фактора и тяжести его последствий.

85. Установление ККТ методом «дерева принятия решений».

86. Петля качества.

87. Сертификация систем качества.

88. Сертификация производств.

89. Технология и проектирование перерабатывающих предприятий. Технологическая комплектация оборудованием и расстановка в плане (Для малого перерабатывающего производства, дополнительно рассмотреть прогрессивные и альтернативные технологии).

90. Классифицировать технологическое оборудование (ТО):

91. Машины. (Для основного ТО привести ТЭХ, устройство и принцип его работы).

92. Аппараты. (Для основного ТО привести ТЭХ, физические основы и принцип его работы).

93. Определите опасные и вредные производственные факторы при выполнении технологического процесса. Меры защиты от них.

Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Технология производства йогурта и оценка его качества в АО «МИЛКОМ» ПП «Ижмолоко» г. Ижевск Удмуртской Республики

2. Разработка модели системы ХАССП на предприятиях молочной промышленности

3. Технология производства и оценка качества масла сливочного в АО «МИЛКОМ» ПП «Кезский сырозавод» Кезского района Удмуртской Республики.
4. Технология производства творога в АО «МИЛКОМ» ПП «Ижмолоко» г. Ижевск.
5. Технология производства и оценка качества творожного продукта в АО «МИЛКОМ» ПП «Ижмолоко» г. Ижевск.
6. Технология производства сыра «Кавказский» в АО «МИЛКОМ» ПП «Кезский сырозавод» Кезского района Удмуртской Республики.
7. Технология производства сырков творожных глазированных в АО «МИЛКОМ» ПП «Ижмолоко» г. Ижевск.
8. Разработка технологии производства кефирного продукта с растительными компонентами в АО «МИЛКОМ» ПП «Ижмолоко» г. Ижевск.
9. Проектирование технологической линии по производству питьевого пастеризованного молока в АО «МИЛКОМ» ПП «Ижмолоко» г. Ижевск.
10. Модернизация технологического сепаратора для обезвоживания творожного сгустка при производстве мягкого творога.