

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**приложение к программе**

**Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного  
происхождения (академический бакалавриат)**

**Профиль подготовки: Технология молока и молочных  
продуктов**

**Квалификация выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: очная, заочная**

## Содержание

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе подготовки, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

# 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Код	Содержание
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-2	способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;
ОПК-3	способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;
ОПК-4	готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях;
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе ;
ПК-2	способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия;
ПК-3	способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
ПК-4	способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;
ПК-5	способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;
ПК-6	способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции;
ПК-7	способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции;
ПК-8	способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты;
ПК-9	готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции;
ПК-10	готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования;
ПК-11	способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения;
ПК-12	готовностью выполнять работы по рабочим профессиям;
ПК-13	владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов;
ПК-25	готовностью использовать математическое моделирование процессов объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
ПК-26	способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты;
ПК-27	способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок;

**Перечень компетенций, оцениваемых в ходе сдачи государственного экзамена (непредусмотрен)**

**Перечень компетенций, оцениваемых в ходе защиты выпускной квалификационной работы**

Компетенции обучающихся, установленные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения (академический бакалавриат), профиль подготовки «Технология молока и молочных продуктов» и вынесенные как наиболее значимые для оценивания полученных профессиональных знаний, умений и навыков в ходе итоговой аттестации (защита выпускной квалификационной работы):

Вид профессиональной деятельности	Профессиональная задача	Компетенция	Знания/Умения (по профстандарту)
Производственно-технологическая деятельность	участие в разработке и осуществлении технологических процессов;	ПК-11 способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций по производству продуктов питания животного происхождения</li> </ul> <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания животного происхождения</li> </ul>
	участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;	ПК-7 способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений</li> <li>- Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях</li> </ul> <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</li> </ul>
	выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции;	ПК-5 способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</li> <li>- Разрабатывать методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</li> </ul> <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</li> <li>- Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных</li> </ul>

		технологических линиях
организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;	ПК-6 способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	<p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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</li> <li>- Проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания животного происхождения в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями</li> </ul> <p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</li> </ul>
организация рабочих мест, их техническое оснащение, подбор и размещение технологического оборудования;	ПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	<p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения</li> </ul> <p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания животного происхождения</li> </ul>
оформление документов для получения разрешительной документации для функционирования пищевых предприятий;	ПК-1 способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	
участие в работах по внедрению новых видов сырья, современных технологий и производств продуктов питания, нового технологического оборудования;	ПК-10 готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования	<p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях</li> </ul> <p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями</li> <li>-Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции животного происхождения</li> </ul>
контроль соблюдения технологической дисциплины	ПК-2 способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	<p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</li> <li>- Вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения</li> </ul> <p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем</li> </ul>

			безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения
	подбор и размещение технологического оборудования;	ПК-12 готовностью выполнять работы по рабочим профессиям	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ</li> <li>- Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения</li> </ul> <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</li> <li>- Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности при производстве продуктов питания животного происхождения</li> </ul>
	оценка влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность продукции производства и рентабельность предприятия;	ПК-13 владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов	
	оценка инновационного потенциала новой продукции;	ПК-3 способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	
	подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;	ПК-8 способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты	
	контроль соблюдения экологической безопасности производства;	ПК-9 готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ</li> </ul> <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения</li> <li>- Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения</li> </ul>
Научно-исследовательская деятельность	изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;	ПК-27 способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных</li> </ul>

		данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок	информационных системах производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях  Знания - Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания животного происхождения - Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
	постановка и выполнение экспериментов по заданной методике, анализ результатов;	ПК-26 способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты	Умения - Применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения - Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений  Знания - Математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ - Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
	проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;	ПК-25 готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций,  
а также шкал оценивания**

**Перечень оценочных средств**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в ФОС</b>
1	Выпускная квалификационная работа	Итоговая аттестационная работа, характеризующая уровень сформированных за период освоения ООП компетенций студента посредством демонстрации теоретических и практических знаний, умений и навыков.	Тематика ВКР Требования к ВКР
2	Доклад к выпускной квалификационной работе	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов выполненного исследования. Доклад - это средство, позволяющее оценить умение обучающегося излагать содержание и результаты исследования, делать выводы, обобщающие авторскую позицию и представлять разработанные решения в рамках поставленной задачи.	Порядок подготовки и представления доклада к ВКР
3	Собеседование (защита выпускной квалификационной работы).	Средство контроля, рассчитанное на выяснение сформированного объема знаний, умений и навыков обучающегося по определенным в ВКР цели и задачам.	Перечень вопросов для собеседования



## Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые разделы, модули, темы	Коды контролируемых компетенций	Оценочные средства для текущего контроля и итоговой аттестации
1	<b>Выпускная квалификационная работа</b> , в том числе:	ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-25, ПК-26, ПК-27.	Выпускная квалификационная работа
	ЭТАП 1. Подготовительный	ОК-7, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4,	Собеседование с дипломным руководителем. Выбор темы. Составление плана-графика выполнения ВКР. Устный опрос.
	ЭТАП 2. Основной: сбор источников для написания ВКР, информации и данных по объекту исследования	ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13	Утверждение темы. Составление содержания работы. Анализ и оценка объекта исследования. Собеседование.
	ЭТАП 3. Написание ВКР: 1 Глава. Анализ вопроса; 2 Глава. Совершенствование; 3 Глава. Безопасность и экологичность работы 4. Глава. Экономическое обоснование работы Графическая часть.	ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-25, ПК-26, ПК-27.	Контроль со стороны руководителя ВКР от кафедры. Проверка электронной версии работы
	ЭТАП 4. Заключительный	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-25, ПК-26, ПК-27.	Подготовка введения и заключения ВКР. Оформление ВКР. Составление доклада к ВКР. Защита перед ГЭК. Публичное выступление.

## Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции	Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-25, ПК-26, ПК-27.	<b>Знает</b> (соответствует таблице п. 1.2)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	Отлично	Высокий
		Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	Хорошо	Продвинутый
		Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	Удовлетворительно	Пороговый
		Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	Неудовлетворительно	Ниже порогового
	<b>Умеет</b> (соответствует таблице п. 1.2)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	Отлично	Высокий
		Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	Хорошо	Продвинутый
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Удовлетворительно	Пороговый
		Не может решать практические задачи	Неудовлетворительно	Ниже порогового
	<b>Владеет</b> (соответствует таблице п. 1.2)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	Отлично	Высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	Хорошо	Продвинутый
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
		Отсутствие навыков	Неудовлетворительно	Ниже порогового

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

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе Государственного экзамена (не предусмотрен)**

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе подготовки, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой самостоятельную и логически завершенную работу, выполненную обучающимися, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности и связанную с решением задач того вида деятельности, к которому готовятся обучающийся.

Содержание выпускной квалификационной работы направлено на оценку степени и уровня освоения обучающимися ОПОП. Ответ фиксируется в оценочном листе ответа на защите ВКР.

#### **Перечень тем выпускных квалификационных работ**

Примерные темы проектов

1. Проект цеха по выработке творога на ГМЗ, производительностью 80т перерабатываемого молока в смену.
2. Проект цеха по производству деминерализированной сыворотки на сырзаводе;
3. Проект переоснащения цеха производства плавящихся сыров в направлении расширения ассортимента;
4. Проект переоснащения творожного цеха с организацией производства мороженого;
5. Проект переоснащения маслоцеха в направлении увеличения производственной мощности за счет освоения выработки сливок;
6. Проект переоснащения участка по производству кисломолочных напитков с целью расширения ассортимента.
7. Проект маслозавода производительностью 30 т перерабатываемого молока в смену;
8. Проект переоснащения сырцеха в направлении расширения ассортимента сыров;
9. Проект маслодельного цеха мощностью 4 т масла в смену на заводе сухого обезжиренного молока
10. Проект переоснащения участка производства сухого обезжиренного молока в направлении освоения производства сухого цельного молока и внедрения мелкой фасовки;
11. Проект цеха по производству йогуртов с фруктами на ГМЗ, мощностью 30т перерабатываемого молока в смену.
12. Проект цеха пищевого казеина на маслозаводе, мощностью 50 т

перерабатываемого молока всмену.

Примерные темы бакалаврских работ

1. Качество рекомбинированного сгущенного молока с сахаром в зависимости от применяемого жира.
2. Влияние кристаллизации лактозы и молочного жира на качественные характеристики мороженого.
3. Выработка творожных изделий с использованием нетрадиционного растительного сырья.
4. Биотехнология молочных киселей.
5. Использование заменителей молочного жира в творожных продуктах.
6. Кисломолочные продукты, обогащенные кальцием.
7. Влияние зерновой добавки и меда на пищевую и энергетическую ценность биоюгурта.
8. Технология творожных изделий с роликовым жиром.
9. Микробиология кисломолочных продуктов для детского питания.
10. Исследование роли стабилизаторов и эмульгаторов при производстве взбитых сливок для функционального питания.

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

**Оценивание качества устного ответа (письменной работы, демонстрационном экзамене) на государственной итоговой аттестации обучающегося (непредусмотрено)**

#### Оценивание качества ВКР на государственной итоговой аттестации обучающегося

Каждый член государственной экзаменационной комиссии производит оценку выполнения и защиту выпускной квалификационной работы обучающимся и заполняет ведомость согласно следующим критериям (Приложение)

Критерии	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
<b>1. Критерии содержания:</b>	<b>Показатели критериев оценивания</b>			
обоснованность выбора и актуальность темы исследования	тема актуальна, и её актуальность раскрыта в полном объеме	тема актуальна, и её актуальность раскрыта	тема актуальна, но её актуальность раскрыта неполно	тема актуальна, и её актуальность не раскрыта
обоснование практической и теоретической значимости исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в работе обоснована ее практическая и теоретическая значимость;</li> <li>• цель, поставленная в работе, достигнута полностью, о чём свидетельствуют последовательность и глубина изложения материала, сформулированные задачи решены;</li> <li>• работа имеет несомненную практическую значимость и перспективу практического внедрения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в работе раскрыта практическая и теоретическая значимость;</li> <li>• цель, поставленная в работе, достигнута полностью, есть замечания к последовательности и глубине изложения материала, сформулированные задачи решены;</li> <li>• работа имеет определённую практическую значимость, и описаны возможности её практического внедрения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в работе не полностью раскрыта практическая и теоретическая значимость;</li> <li>• цель, поставленная в работе, достигнута не полностью, т.к. не решены некоторые сформулированные задачи; есть замечания к последовательности и глубине изложения материала;</li> <li>• работа имеет определённую практическую значимость, подвергается сомнению самостоятельность разработок магистранта, и не убедительны результаты её апробации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в работе сделана попытка описать практическую и теоретическую значимость;</li> <li>• цель, поставленная в работе, достигнута не полностью, т.к. не решено большинство сформулированных задач; есть существенные замечания к последовательности и глубине изложения материала;</li> <li>• работа не имеет практическую значимость</li> </ul>
уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся демонстрирует высокий уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала по теме исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся демонстрирует достаточный уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала по теме исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся демонстрирует пороговый уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала по теме исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся демонстрирует недостаточный уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала по теме исследования</li> </ul>

<p>наличие в ВКР результатов, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу, или - результатов (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значение для развития конкретных направлений в науке и технике, или - научно-обоснованных разработок, использование которых в полном объёме обеспечивает решение прикладных задач</p>	<p>ВКР содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• результаты, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу;</li> <li>• или – результаты (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значение для развития конкретных направлений в науке и технике;</li> <li>• или - научно- обоснованные разработки, использование которых в полном объёме обеспечивает решение прикладных задач;</li> </ul>	<p>ВКР содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• результаты, которые в основном решают конкретную научную и (или) практическую задачу;</li> <li>• или - результаты (теоретические и (или) экспериментальные), которые имеют определённое значение для развития конкретных направлений в науке и технике;</li> <li>• или - научно- обоснованные разработки, использование которых в основном обеспечивает решение прикладных задач</li> </ul>	<p>ВКР содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• результаты, которые частично решают конкретную научную и (или) практическую задачу;</li> <li>• или - результаты (теоретические и (или) экспериментальные), которые имеют несущественное значение для развития конкретных направлений в науке и технике;</li> <li>• или - научно-обоснованные разработки, использование которых частично обеспечивает решение прикладных задач</li> </ul>	<p>ВКР содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• результаты, которые в совокупности не решают конкретную научную и (или) практическую задачу;</li> <li>• или - результаты (теоретические и (или) экспериментальные), которые не имеют существенного значения для развития конкретных направлений в науке и технике;</li> <li>• или - научно-обоснованные разработки, использование которых не обеспечивает решение прикладных задач</li> </ul>
<p>обоснованность и четкость сформулированных выводов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• положения, выносимые на защиту, сформулированы чётко и грамотно;</li> <li>• выводы сделаны грамотно, отражают сущность проделанной работы и позволяют судить о достоверности исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• положения, выносимые на защиту, сформулированы грамотно,</li> <li>• выводы позволяют судить о достоверности исследования, но не в полном объёме отражают сущность проделанной работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• нет чёткости в формулировке положений, выносимых на защиту;</li> <li>• выводы не в полном объёме отражают сущность проделанной работы и не позволяют судить о достоверности исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• положения, выносимые на защиту, сформулированы неграмотно;</li> <li>• выводы сделаны неграмотно, не отражают сущность проделанной работы и не позволяют судить о достоверности исследования</li> </ul>
<p>адекватность использования методов исследования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы исследования адекватны заявленным целям и задачам ВКР</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы исследования адекватны заявленным целям и задачам ВКР</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы исследования адекватны заявленным целям и задачам ВКР</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методы исследования не адекватны заявленным целям и задачам ВКР</li> </ul>

<p>применение навыков самостоятельной экспериментально-исследовательской работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>исследование базируется на обширной источниковой базе, автор работы продемонстрировал необходимые навыки анализа источников;</li> <li>работа состоит из теоретического и практического разделов, который демонстрирует приобретенные навыки использования методов сбора эмпирической информации, ее обработки и анализа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>исследование базируется на обширной источниковой базе, автор работы продемонстрировал достаточные навыки анализа источников;</li> <li>работа состоит из теоретического и практического разделов, который демонстрирует приобретенные навыки использования методов сбора эмпирической информации, ее обработки и анализа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>в исследовании используется информация из ограниченного круга источников;</li> <li>автор работы продемонстрировал достаточные навыки анализа источников</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>отсутствует практическая составляющая диссертационного проекта (проведенное магистрантом социологическое исследование);</li> <li>материалы, используемые в ВКР, являются плагиатом</li> </ul>
<p>объем и уровень анализа научной литературы по исследуемой проблеме, релевантность, полнота, корректность и содержание цитирования, логичность изложения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>работа свидетельствует о глубоком анализе литературы по теме исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>в работе проводится анализ литературы по теме исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>в работе сделана попытка анализа литературы по теме исследования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>работа носит реферативный характер</li> </ul>
<p><b>2. Критерии оформления:</b></p>	<p><b>Показатели критериев оценивания</b></p>			
<p>владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>работа написана грамотно и аккуратно;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>работа написана грамотно, однако имеется ряд исправлений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>работа написана с ошибками, и имеется много исправлений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>работа написана неграмотно;</li> </ul>
<p>соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>оформление и объем работы соответствуют всем требованиям, предъявляемым к работам такого рода;</li> <li>работа содержит все необходимые документы и заявленные приложения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>оформление и объем работы соответствуют всем требованиям, предъявляемым к работам такого рода, однако имеются незначительные замечания;</li> <li>работа содержит все необходимые документы и заявленные приложения, однако имеются замечания по последовательности приложений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>оформление и объем работы соответствуют не всем требованиям, предъявляемым к работам такого рода;</li> <li>работа содержит все необходимые документы, но отсутствуют некоторые заявленные приложения, имеются замечания по их последовательности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>оформление и объем работы соответствуют не всем требованиям, предъявляемым к работам такого рода, имеются значительные замечания;</li> <li>работа содержит не все необходимые документы, имеются значительные замечания по наличию и последовательности заявленных приложений</li> </ul>
<p><b>3. Критерии процедуры защиты:</b></p>				

<p>качество устного доклада: логичность, точность формулировок, обоснованность выводов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выступление на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логика вывода каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;</li> <li>• обучающийся свободно владеет темой и не испытывает трудностей в её представлении, практически не пользуется текстом доклада;</li> <li>• речь обучающегося грамотна и убедительна, проявляются высокий уровень профессионально-коммуникативной культуры, а также сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выступление на защите структурировано, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; в заключительной части недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;</li> <li>• обучающийся свободно владеет темой, однако испытывает незначительные трудности в её представлении; редко пользуется текстом доклада;</li> <li>• речь обучающегося грамотна, но не всегда убедительна, проявляется продвинутый уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выступление на защите структурировано, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее, устраняется с трудом; в заключительной части недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;</li> <li>• обучающийся владеет темой, однако испытывает трудности в её представлении, часто пользуется текстом доклада;</li> <li>• речь обучающегося убедительна, однако имеются речевые ошибки, которые мешают восприятию сущности доклада, некоторые позиции доклада не аргументированы;</li> <li>• в процессе защиты обучающийся демонстрирует допустимый пороговый уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выступление на защите структурировано, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике вывода нескольких из наиболее значимых выводов, которые, при указании на них, не устраняются; в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;</li> <li>• обучающийся слабо владеет темой, испытывает значительные трудности в её представлении, читает текст доклада;</li> <li>• речь обучающегося неграмотна и неубедительна, магистрант не показывает пороговый уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций</li> </ul>
--	--	---	--	---



<p>презентационные навыки: - структура и последовательность изложения материала, - соблюдение временных требований, - использование презентационного оборудования и/или раздаточного материала, - контакт с аудиторией, - язык изложения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доклад обучающегося построен логически верно, соблюдены временные рамки;</li> <li>• презентация составлена грамотно и способствует лучшему восприятию и пониманию сущности работы;</li> <li>• обучающийся умело использует научную и соответствующую своей специальности терминологию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доклад обучающегося построен логически верно, однако имеются незначительные замечания в последовательности изложения или к соблюдению временных рамок;</li> <li>• презентация способствует лучшему восприятию и пониманию сущности работы, однако есть замечания к количеству последовательности демонстрации слайдов;</li> <li>• обучающийся использует научную и соответствующую своей специальности терминологию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доклад обучающегося построен с логическими ошибками, не соблюдены временные рамки;</li> <li>• презентация не в полной мере соответствует докладу обучающегося, есть замечания к содержанию, количеству и последовательности демонстрации слайдов;</li> <li>• обучающийся испытывает затруднения в использовании научной и соответствующей своей специальности терминологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• доклад обучающегося построен логически неверно;</li> <li>• презентация составлена неграмотно и мешает восприятию и пониманию сущности работы;</li> <li>• обучающийся не владеет научной и соответствующей своей специальности терминологией</li> </ul>
<p>качество ответов на вопросы членов ГЭК: логичность, глубина, правильность и полнота ответов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся отвечает на вопросы и замечания точно и корректно;</li> <li>• ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся отвечает на вопросы и замечания точно и корректно;</li> <li>• в ответах на вопросы членов экзаменационной комиссии допущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся испытывает трудности в ответах на вопросы, не всегда корректно реагирует на замечания;</li> <li>• ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся не понимает сущности вопросов, испытывает трудности в ответах, не всегда корректно реагирует на замечания;</li> <li>• ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы обучающимся</li> </ul>
<p>качество ответов на замечания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся отвечает</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся отвечает</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся испытывает</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обучающийся не понимает</li> </ul>

<p>рецензентов: логичность, глубина, правильность и полнота ответов</p>	<p>на вопросы и замечания точно и корректно;  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ответы на вопросы рецензента логичны, раскрывают суть вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблем</li> </ul> </p>	<p>вопросы и замечания точно и корректно;  <ul style="list-style-type: none"> <li>• в ответах на вопросы рецензента допущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта суть вопроса, тезисы выступающего подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы</li> </ul> </p>	<p>трудности в ответах на вопросы, не всегда корректно реагирует на замечания;  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ответы на вопросы рецензента не раскрывают до конца суть вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы</li> </ul> </p>	<p>сущности вопросов, испытывает трудности в ответах, не всегда корректно реагирует на замечания;  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ответы на вопросы рецензента не раскрывают суть вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы</li> </ul> </p>
<p>4. Отзыв рецензента (руководителя)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рецензия на ВКР не содержит замечаний</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рецензия на ВКР не содержит замечаний или имеют незначительные замечания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рецензия на ВКР содержит замечания и перечень недостатков, которые не позволили обучающемуся полностью раскрыть тему</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рецензия на ВКР содержит аргументированный вывод о несоответствии работы требованиям ФГОСВО</li> </ul>

**Ведомость оценок члена ГЭК по результатам выполнения и защиты ВКР обучающимися  
по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (академический бакалавриат)  
профиль Технология молока и молочных продуктов**

ФИО члена ГЭК


подпись


дата

Коды компетенций	Наименование компетенций	Оценки
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	
ОПК-2	способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения;	
ОПК-3	способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;	
ОПК-4	готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях;	
ПК-1	способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе ;	
ПК-2	способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия;	
ПК-3	способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;	
ПК-4	способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;	
ПК-5	способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;	
ПК-6	способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции;	
ПК-7	способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции;	


ПК-8	способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты;	
ПК-9	готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции;	
ПК-10	готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования;	
ПК-11	способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения;	
ПК-12	готовностью выполнять работы по рабочим профессиям;	
ПК-13	владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов;	
ПК-25	готовностью использовать математическое моделирование процессивобъектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектированияиисследований;	
ПК-26	способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты;	
ПК-27	способностьюизмерять,наблюдать и составлять описанияпроводимыхисследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публи-каций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок;	

**Составители:**


Декан инженерно-экономического факультета,  
доцент кафедры «Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов»,  
кандидат технических наук, доцент \_\_\_\_\_  А.А.Хохлов

Заведующий кафедрой «Технологии производства переработки  
и экспертизы продукции АПК»,  
доктор технических наук, доцент \_\_\_\_\_  И.И.Шигапов

**Эксперты:  
Внутренний:**

Заведующий кафедрой «Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов»  
кандидат технических наук, доцент \_\_\_\_\_  С.Н.Петряков

Одобрено методической комиссией инженерно-экономического факультета  
протокол № 10 от «07» мая 2019 года.

Председатель методического совета инженерно-экономического факультета,  
д.т.н., доцент \_\_\_\_\_  И.И.Шигапов