

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

**Направление подготовки:** 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

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

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Разработчики: к.т.н., доцент Забегалова Г.Н., к.т.н., доцент Острецова Н.Г.

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

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

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

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

## 1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление уровня подготовки выпускника по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология молока и молочных продуктов» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определить результат освоения выпускником основной образовательной программы;
- выявить уровень сформированности компетенций и качества знаний, умений и навыков выпускника в соответствии с содержанием ОПОП ВО;
- оценить способность ведения выпускником профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
- создать основу для последующего роста квалификации выпускника.

## 2. Структура и содержание программы итоговой государственной аттестации

### 2.1. Виды итоговой государственной аттестации

В соответствии с нормативными документами к видам итоговых аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Вологодской ГМХА по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология молока и молочных продуктов» относится:

- государственный экзамен.

### 2.2. Объем времени на проведение итоговой государственной аттестации

На основе учебного плана ОПОП по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология молока и молочных продуктов» объем времени, отведенный учебным планом на подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, составляет 3 зачетных единицы.

#### Структура дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов (очная форма)	Всего часов	
		Очная форма Семестр 8	Заочная форма 5 курс
Аудиторные занятия (всего)			
<i>В том числе:</i>			
Лекции	10	10	10
Практические занятия			
Лабораторные работы			
в том числе лабораторно-практическая подготовка			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	98	98	98
Вид промежуточной аттестации	государственный экзамен	государственный экзамен	государственный экзамен
Общая трудоёмкость, часы	108	108	108
Зачётные единицы	3	3	3

### **2.3. Сроки проведения итоговой государственной аттестации**

Проведение государственного экзамена по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология молока и молочных продуктов» в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебным планом и графиком учебного процесса осуществляется в восьмом семестре.

### **2.4. Организация проведения итоговой государственной аттестации**

Порядок проведения государственного экзамена разрабатывается ФГБОУ ВО Вологодской ГМХА и доводится до сведения студентов всех форм обучения не позднее, чем за полгода до начала итоговой государственной аттестации. Студенты обеспечиваются программами государственных экзаменов, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав итоговой государственной аттестации, допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология молока и молочных продуктов»

Для проведения итоговых аттестационных испытаний по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология молока и молочных продуктов» создается Государственная аттестационная комиссия (ГЭК), которая состоит из экзаменационных комиссий по видам итоговых аттестационных испытаний.

Экзаменационные комиссии формируются из профессорско-преподавательского состава и научных работников выпускающего высшего учебного заведения, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций - потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений.

Численный состав государственной аттестационной и государственной экзаменационной комиссий не может быть меньше 4 и более 6 человек, в состав которых должны входить представители работодателей. Составы государственной аттестационной и государственной экзаменационной комиссий рассматриваются на Ученом совете факультета и утверждаются ректором вуза. В состав государственной экзаменационной комиссий могут быть включены представители выпускающих кафедр.

Председателем государственной аттестационной и государственной экзаменационной комиссий утверждается лицо, не работающее в ФГБОУ ВО Вологодской ГМХА, из числа докторов или кандидатов наук, профессоров соответствующего профиля или ведущих специалистов – представителей работодателей соответствующей отрасли.

Состав экзаменационных комиссий по отдельным видам итоговых аттестационных испытаний утверждается ректором академии.

Работа комиссий проводится в сроки, предусмотренные учебным планом академии по направлению подготовки по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология молока и молочных продуктов». График работы комиссии утверждается ректором академии.

Дата и время проведения государственного экзамена устанавливаются деканом технологического факультета по согласованию с председателями государственной аттестационной и государственной экзаменационной комиссий, оформляется локальным актом (расписание итоговой государственной аттестации) вуза и доводится до всех членов комиссий и выпускников не позднее, чем за 30 календарных дней до государственного экзамена.

Процедура приема государственного экзамена устанавливается вузом.

Государственная (итоговая) аттестация проводится по месту нахождения ФГБОУ ВО Вологодской ГМХА или его структурного подразделения (выпускающей кафедры) и

начинается с проведения государственного экзамена. Присутствие посторонних лиц на государственном экзамене допускается только с разрешения ректора (проректора) вуза.

Перед государственным экзаменом проводятся обязательные консультации выпускников по вопросам утвержденной программы государственных экзаменов.

Государственный экзамен проводится в устной форме, с предварительной письменной подготовкой студентом ответов на вопросы экзаменационного билета в течение не менее 1 часа. Экзаменаторам предоставляется право задавать выпускникам дополнительные вопросы в соответствии с вопросами билета, а также с вопросами, входящими в утвержденную программу экзамена.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в итоговую государственную аттестацию, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

Студенты, получившие на государственном экзамене оценку «неудовлетворительно» или не явившиеся на экзамен без уважительной причины, к защите выпускного квалификационного проекта не допускаются и отчисляются из академии, как окончившие теоретический курс обучения.

Выпускники могут подать письменное заявление в апелляционную комиссию об апелляции только по вопросам, связанным с процедурой проведения государственных аттестационных испытаний, не позднее следующего рабочего дня после прохождения государственного аттестационного испытания.

Оценка, выставленная ГЭК, окончательная. Пересдача государственного экзамена с целью повышения оценки не допускается.

Решение о присвоении выпускнику квалификации (степени) по направлению подготовки (специальности) и выдаче диплома о высшем профессиональном образовании государственного образца принимает государственная аттестационная комиссия по положительным результатам итоговой государственной аттестации, оформленным протоколами экзаменационных комиссий.

### 3. Требования и результаты освоения дисциплины

#### 3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения государственной итоговой аттестации

<b>Компетенции:</b> <b>УК – универсальные компетенции</b> <b>ОПК – общепрофессиональные компетенции</b> <b>ПК – профессиональные компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

	<p>ИД-4<sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>ИД-5<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
<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>	<p>ИД-1<sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>ИД-2<sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИД-3<sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>ИД-4<sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1<sub>УК-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>ИД-2<sub>УК-3</sub> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает и взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p> <p>ИД-3<sub>УК-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>ИД-4<sub>УК-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1<sub>УК-4</sub> Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>ИД-2<sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на</p>

	<p>государственном и иностранном языках ИД-3<sub>УК-4</sub> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном языках</p> <p>ИД-4<sub>УК-4</sub> 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 аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p> <p>ИД-5<sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1<sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub> 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, включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>ИД-2<sub>УК-6</sub> Понимает важность</p>

	<p>планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>ИД-3<sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>ИД-4<sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>ИД-5<sub>УК-6</sub> Демонстрирует интерес к самообразованию и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>УК-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>ИД-2<sub>УК-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
<p>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</p>	<p>ИД-1<sub>УК-8</sub> Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ИД-2<sub>УК-8</sub> Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности</p> <p>ИД-3<sub>УК-8</sub> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>
<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ИД-1<sub>УК-9</sub> Оперировать понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых</p>

	<p>дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</p> <p>ИД-2<sub>УК-9</sub> Планирует профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p> <p>ИД-3<sub>УК-9</sub> Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p>
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД-1<sub>УК-10</sub> Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>ИД-2<sub>УК-10</sub> Знает основные методы и принципы принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p> <p>ИД-3<sub>УК-10</sub> Владеет методами и принципами принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p>
<p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>ИД-1<sub>УК-11</sub> Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>ИД-2<sub>УК-11</sub> Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям</p> <p>ИД-3<sub>УК-11</sub> Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>
<p>ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub> Знает принципы работы современных информационных технологий</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-1</sub> Использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-1</sub> Организует защиту объектов интеллектуальной деятельности, результатов исследований и разработок</p>
<p>ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям. Систематизирует результаты научных исследований</p>

	<p>ИД-2 <small>ОПК-2</small> Применяет методы математического анализа и моделирования при решении задач в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3 <small>ОПК-2</small> Использует знания в области микробиологии для ведения и совершенствования технологического процесса и обеспечения безопасности продукции</p> <p>ИД-4 <small>ОПК-2</small> Применяет знания химии при проведении исследований и решении профессиональных задач</p>
<p>ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</p>	<p>ИД-1 <small>ОПК-3</small> Использует знания графического моделирования инженерных задач для выполнения и чтения технических чертежей в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-3</small> Разрабатывает технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-3</small> Применяет знания основ строительства зданий при обосновании проекторочных решений</p> <p>ИД-4 <small>ОПК-3</small> Осуществляет эксплуатацию современного технологического оборудования</p>
<p>ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения</p>	<p>ИД-1 <small>ОПК-4</small> Демонстрирует знания сущности технологических процессов производства продуктов животного происхождения. Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения.</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-4</small> Применяет существующую нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности, в т.ч. при разработке технологической документации</p> <p>ИД-3 <small>ОПК-4</small> Использует знания пищевой химии при ведении и совершенствовании технологических процессов</p> <p>ИД-4 <small>ОПК-4</small> Обосновывает и реализует проектирование продукции, технологических процессов и производственных предприятий</p>
<p>ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения</p>	<p>ИД-1 <small>ОПК-5</small> Использует основы знаний в области макро- и микроэкономики</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-5</small> Анализирует производственные и</p>

	<p>непроизводственные затраты на производство продукции животного происхождения ИД-3<sub>ОПК-5</sub> Осуществляет контроль технологического процесса, качества и безопасности сырья и готовой продукции ИД-4<sub>ОПК-5</sub> Использует основные схемы автоматизации типовых технологических объектов пищевых производств</p>
<p>ПК-1 Способен разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-1</sub> Знает технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях ИД-2<sub>ПК-1</sub> Умеет определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях ИД-3<sub>ПК-1</sub> Владеет методиками расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания животного происхождения</p>
<p>ПК-2 Способен подбирать и осуществлять эксплуатацию технологического оборудования, определять технологическую эффективность его работы при производстве продуктов питания животного происхождения, в т.ч. на автоматизированных линиях</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> Знает факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения, в т.ч. на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями. ИД-2<sub>ПК-2</sub> Рассчитывает и подбирает технологическое оборудование для организации технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения. ИД-3<sub>ПК-2</sub> Способен осуществлять эксплуатацию технологического оборудования, определять технологическую эффективность его работы при производстве продуктов питания животного происхождения, в т.ч. на автоматизированных линиях.</p>
<p>ПК-3 Способен подбирать и использовать системы безопасности и сигнализации, контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации, в т.ч. на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub> Знает устройство и принцип работы систем и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизируемых технологических линиях по производству продуктов питания животного</p>

<p>питания животного происхождения</p>	<p>происхождения. ИД-2<sub>ПК-3</sub> Использует системы безопасности и сигнализации, контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации, в т.ч. на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения. ИД-3<sub>ПК-3</sub> Осуществляет 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.</p>
<p>ПК-4 Способен разрабатывать технологическую документацию по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения, оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-4</sub> Знает правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве продуктов питания животного происхождения. ИД-2<sub>ПК-4</sub> Учитывает требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения при разработке нормативной документации и технологических инструкций. ИД-3<sub>ПК-4</sub> Использует информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания животного происхождения.</p>
<p>ПК-5 Способен проводить расчет нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-5</sub> Знает методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции животного происхождения ИД-2<sub>ПК-5</sub> Рассчитывает сменные показатели производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях ИД-3<sub>ПК-5</sub> Применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений.</p>

<p>ПК-6 Способен осуществлять контроль над соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования по производству продуктов питания животного происхождения</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-6</sub> Знает требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования. ИД-2<sub>ПК-6</sub> Организует безопасную эксплуатацию технологического оборудования. ИД-3<sub>ПК-6</sub> Осуществляет 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</p>
<p>ПК-7 Способен проводить входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-7</sub> Знает методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения ИД-2<sub>ПК-7</sub> 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 ИД-3<sub>ПК-7</sub> Проводит лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p>
<p>ПК-8 Способен осуществлять контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-8</sub> Знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящих при производстве продуктов питания животного происхождения</p>

документации	<p>ИД-2<sub>ПК-8</sub> Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-8</sub> Владеет методами теххимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения</p>
<p>ПК-9 Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения, в т.ч. на автоматизированных линиях</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-9</sub> Демонстрирует знания по проведению стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания животного происхождения в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями</p> <p>ИД-2<sub>ПК-9</sub> Проводит анализ качества и производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания животного происхождения.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-9</sub> Владеет методами и средствами сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания животного происхождения, т.ч. на автоматизированных технологических линиях</p>
<p>ПК-10 Способен обеспечивать требования технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-10</sub> Знает показатели безопасности и идентификации сырья и готовой продукции животного происхождения согласно требованиям Технических Регламентов.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-10</sub> Способен организовать технологический процесс производства на технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции.</p> <p>ИД-3<sub>ПК-10</sub> Владеет способами деконтаминации сырья и готовой продукции.</p>
<p>ПК-11 Способен разрабатывать</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-11</sub> Знает причины, методы</p>

<p>мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания животного происхождения ИД-2<sub>ПК-11</sub> Выявляет брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения ИД-3<sub>ПК-11</sub> Способен устранить причины брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения</p>
<p>ПК-12 Способен проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания физическими, физико-химическими, химическими и микробиологическими методами анализа, проводить органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиям нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-12</sub> Знает физические, химические, биохимические, микробиологические процессы методов исследования продуктов питания животного происхождения, в т.ч. показателей безопасности. ИД-2<sub>ПК-12</sub> Проводит лабораторные исследования качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации. ИД-3<sub>ПК-12</sub> Способен разрабатывать шкалу балльную органолептическую оценку качества сырья и готовой продукции.</p>
<p>ПК-13 Способен применять цифровые технологии при производстве продуктов питания животного происхождения</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-13</sub> Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием цифровых технологий. ИД-2<sub>ПК-13</sub> Использует профессиональные справочные системы и программное обеспечение, информационные технологии для разработки проектов нормативной и технической документации. ИД-3<sub>ПК-13</sub> Применяет цифровые технологии при проектировании</p>

	производства продуктов питания животного происхождения.
ПК-14 Способен организовать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	ИД-1 <sub>ПК-14</sub> Проводит анализ передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях ИД-2 <sub>ПК-14</sub> Применяет передовые технологии для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения ИД-3 <sub>ПК-14</sub> Осуществляет технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания животного происхождения
ПК-15 Способен производить математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства продуктов питания животного происхождения	ИД-1 <sub>ПК-15</sub> Знает принципы математического моделирования технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ ИД-2 <sub>ПК-15</sub> Применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения ИД-3 <sub>ПК-15</sub> Применять методы математического моделирования для разработки новых технологий и технологических схем производства продуктов питания животного происхождения
ПК-16 Способен проводить расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций	ИД-1 <sub>ПК-16</sub> Знает 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 по производству продуктов питания животного происхождения. ИД-2 <sub>ПК-16</sub> Использует системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для

	проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций. ИД-ЗПК-16 Использует стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов.
--	--

**4. Вопросы для государственного экзамена бакалавров по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»**

- 1) Производство сгущенных молочных консервов с сахаром периодическим способом
- 2) Производство сгущенного стерилизованного молока на линии Альфа-Лаваль
- 3) Производство сухого быстрорастворимого молока
- 4) Производство полутвердых сыров с высокой температурой второго нагревания
- 5) Производство полутвердых сыров с низкой температурой второго нагревания и нормальным уровнем молочнокислого процесса
- 6) Производство масла пониженной жирности и масляных паст. Использование эмульгаторов и стабилизаторов при их производстве.
- 7) Производство мягких сыров без созревания (адыгейский) и с созреванием (рокфор)
- 8) Производство сливочного масла (вологодского) преобразованием высокожирных сливок
- 9) Производство кисло-сливочного масла сбиванием сливок в маслоизготовителях непрерывного действия.
- 10) Производство спредов
- 11) Производство масла сбиванием сливок в маслоизготовителях периодического действия.
- 12) Производство жидких кисломолочных продуктов и напитков чисто молочнокислого типа брожения
- 13) Производство кисломолочных напитков смешанного (молчнокислого и спиртового) типа брожения
- 14) Производство сметаны
- 15) Производство мороженого
- 16) Производство стерилизованного молока путем ультравысокотемпературного нагрева с последующим асептическим розливом.
- 17) Производство творога
- 18) Задачи (упрощенный продуктовый расчет) и практические вопросы по выработке и нежелательным отклонениям качества молочных продуктов.
- 19) Познание как взаимодействие двух систем — субъекта и объекта. Основные концепции познания. Социокультурная природа познания.
- 20) Анализ и синтез как методы познания.
- 21) Целеполагание в человеческой деятельности.
- 22) Истина: понятие и основные концепции. Объективность, относительность и абсолютность истины. Истина, заблуждение, ложь. Критерии истины.
- 23) Россия в диалоге культур. Славянофильство и западничество в русской философии.
- 24) Цивилизация как социокультурное образование. Современная цивилизация, ее особенности и противоречия.
- 25) Общество и глобальные проблемы XX века.
- 26) Философия жизни Ф. Ницше
- 27) Системы обработки текстовой информации. Текстовые процессоры. Назначение и основные функции.
- 28) Системы обработки числовой информации. Табличный процессор. Назначение и основные функции.

- 29) Внешняя и внутренняя среда проекта, их влияние на проект.
- 30) Критерии оценки и сравнительного анализа при выборе обеспечения управления проектом.
- 31) Основные задачи процесса управления рисками в проекте.
- 32) Организация управления проектом, типы организационных структур управления проектом, их особенности
- 33) Определение взаимосвязей работ проекта, методы и средства, используемые для этого.
- 34) Организация управления проектом, типы организационных структур управления проектом, их особенности.
- 35) Командообразование, как фактор эффективного взаимодействия в организации.
- 36) Уголовное право Российской Федерации: понятие, задачи, предмет, метод, принципы и источники правового регулирования.
- 37) Административное право Российской Федерации: понятие, задачи, предмет, метод, принципы и источники правового регулирования.
- 38) Составьте глоссарий из 8-10 терминов на иностранном языке, необходимых, на ваш взгляд, для делового обсуждения профессиональных вопросов, связанных с вашей специальностью.
- 39) Приведите 2-3 фразы на иностранном языке в ситуации деловой коммуникации между работодателем и будущим работником при устройстве на работу.
- 40) Устная и письменная разновидности русского литературного языка.
- 41) Устная публичная речь: техника речи, поведение оратора во время выступления, приемы начала и конца речи, приемы удержания внимания.
- 42) Понятие о современном литературном языке и тенденциях его развития. Место русского языка в поликультурном мире.
- 43) Вербальная и невербальная коммуникация. Национальная и культурная специфика в невербальной коммуникации.
- 44) Принятие христианства на Руси. Роль церкви в жизни средневекового общества.
- 45) Культура Древней Руси XI – начала XIII вв.
- 46) Культура России второй половины XVIII в.
- 47) Образование как общественное явление и педагогический процесс
- 48) Профессиональная деятельность и личность педагога. Профессиональная компетентность педагога.
- 49) Тенденции развития мирового образовательного процесса.
- 50) Цели, задачи и основные направления физической культуры.
- 51) Значение физической культуры и её роль в обеспечении полноценной социальной и профессиональной деятельности.
- 52) Применение средств физической культуры для физического совершенства человека и формирование основ здорового образа жизни.
- 53) Какие критерии необходимо поддерживать на производстве для оценки надежности оператора технической системы?
- 54) Способы защиты населения и территории при ЧС в военное время.
- 55) Силы и средства наблюдения, контроля, а также силы и средства при ликвидации ЧС.
- 56) Определите Ваши потребности на данный момент времени. Какие блага используете для удовлетворения Ваших потребностей? Какие будете использовать в дальнейшем и почему?
- 57) Дайте характеристику ресурсов, которые будут Вам необходимы для организации своего дела/фирмы/предприятия.
- 58) Какими формами и видами денег Вы будете пользоваться в своей трудовой жизни? Объясните причины их использования исходя из функций денег.
- 59) Понятие и признаки коррупции. Правовые меры по противодействию коррупции.
- 60) Состав преступления, предусмотренного статьей 290 Уголовного кодекса Российской Федерации.

- 61) Состав преступления, предусмотренного статьей 204 Уголовного кодекса Российской Федерации.
- 62) Дефектология как интегрированная область научного знания.
- 63) Проблемы инклюзивного обучения в России и за рубежом.

Для проведения государственного экзамена формируется комплект экзаменационных билетов. Каждый билет включает четыре вопроса, соответствующие дисциплинам профессионального цикла учебного плана, и учитывает требования к результатам освоения основной образовательной программы, установленные ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

В критерии оценки уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» входят:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного рабочими программами учебных дисциплин;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать ситуационные (профессиональные) задачи;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

#### **Критерии оценивания ответа бакалавра в ходе государственного экзамена**

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется студенту:

- глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой;
- не затрудняющемуся с ответом при видоизменении задания, свободно справляющемуся с дополнительными вопросами комиссии;
- проявившему знакомство с монографической, научной, учебной и правовой литературой;
- правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами решения практических ситуаций.

**Оценка «хорошо»** выставляется студенту:

- твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его;
- правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми приемами их решения;
- при ответе на вопросы допустившему несущественные неточности;
- имевшему незначительные затруднения с ответом при видоизменении задания и при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту:

- который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали,
- допустившему неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала;
- испытывавшему трудности при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту:

- который не усвоил значительной части программного материала;
- допустившему существенные ошибки при ответах;
- неуверенно, с большим затруднением ответившему на дополнительные вопросы комиссии, либо не давшему ответов.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение итоговой государственной аттестации

### а) основная литература:

1. Забодалова, Л. А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого [Электронный ресурс] : учебное пособие для ВО / Л. А. Забодалова, Т. Н. Евстигнеева. - 5-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 352 с. - (Учебники для вузов)(Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/143133>
2. Карпеня, Михаил Михайлович. Технология производства молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. - Электрон.дан. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. - 410 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/catalog/document?id=375677>
3. Бредихин, Сергей Алексеевич. Технология и техника переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Бредихин. - 2-е изд., доп. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 443 с. - (Среднее профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/catalog/document?id=376407>
4. Технология производства сливочного масла и продуктов из пахты [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям для студентов очной формы обучения по специальности среднего профессионального образования 19.02.07 - Технология молока и молочных продуктов / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Технол. фак., Каф. технол. молока и мол. прод. ; Л. А. Куренкова. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2020. - 33 с. - Систем. требования: Adobe Reader. - Библиогр.: с. 98 и в конце лаб. работ Внешняя ссылка: <https://lk.molochnoe.ru/ebs/notes/2782/download>
5. Вышемирский, Франц Адамович. Русский метод производства сливочного масла / Ф. А. Вышемирский. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2021. - 325, [1] с. : рис., табл. - Библиогр. в конце глав
6. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молочных консервов и заменителей цельного молока [Электронный ресурс] / Голубева Л. В. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 208 с. - (Учебники для вузов)( Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/167913>
7. Современные технологии в сыроделии [Электронный ресурс] : Методические указания к практическим занятиям и организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки: 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (профиль: технология молока и молочных продуктов) / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА, Технологический фак., Каф. технологии молока и мол. продуктов ; сост. В. А. Грунская. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2020. - 42 с. - Систем. требования: Adobe Reader Внешняя ссылка: <https://molochnoe.ru/ebs/notes/2751/download>
8. Кузин, Андрей Алексеевич. Сыры: некоторые аспекты производства : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения / А. А. Кузин, В. А. Грунская, Д. А. Конева ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Технол. фак., Каф. технол. молока и мол. прод. - Вологда ; Молочное : ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2020. - 105 с. : рис. - Библиогр.: с. 101-102

9. Технология и оборудование для производства натурального сыра [Электронный ресурс] : учебник для вузов / И. И. Раманаускас, А. А. Майоров, О. Н. Мусина [и др.]. - 4-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 508 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/162386>
10. Юдина, С. Б. Технология продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Б. Юдина. - 3-е изд., стер. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 280 с. - (Учебники для вузов)( Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/169098>

#### **б) дополнительная литература**

1. Скопичев В.Г. Молоко / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 367с. – Экземпляры: всего:5 - ЧЗ(1), НТД(2), АБ(2).
2. Шалапугина Э.П. Технология молока и молочных продуктов / Э. П. Шалапугина, Н. В. Шалапугина. - М. : Дашков и К, 2013. - 301 с. Экземпляры: всего:10 - НТД(2), АБ(8).
3. Практические рекомендации сыроделам. 197 вопросов и ответов/ Под ред. П.Л.Г.МакСуини. - СПб.: Профессия, 2010.- 273 с.
4. Вышемирский Ф.А. Производство масла из коровьего молока в России / Ф. А. Вышемирский. - СПб. : ГИОРД, 2010. – 284 с. Экземпляры: всего:5 - НТД(5)
5. Голубева Л.В. Технология молочных консервов и заменителей цельного молока / Л. В. Голубева. - М. : ДеЛи принт, 2005. - 376 с. - Библиогр.: с. 372-373.Экземпляры: всего:8 - НТД(5), АБ(3).
6. Буйлова Л.А. Технология консервов - продуктов переработки молока [Электронный ресурс] / Л. А. Буйлова ; МСХ РФ, ФГОУ ВПО ВГМХА. - Вологда ; Молочное : ИЦ ВГМХА, 2010. – 274с. Экземпляры: всего:26 - НТД(5), СИО(1), АБ(20)
7. Буйлова Л.А. Технология молочных консервов [Электронный ресурс] : Лабораторный практикум для студ. по напр. подготовки дипл. спец-тов "Технология сырья и продуктов животного происхождения" / Л. А. Буйлова ; МСХ РФ, ФГОУ ВПО ВГМХА. - 2-е изд., перераб. и доп. - Вологда ; Молочное : ИЦ ВГМХА, 2010. - 88, [1] с. Экземпляры: всего:148 - СИО(1), НТД(5), АБ(142).
8. Тихомирова Н.А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе / Н. А. Тихомирова. - СПб. : Троицкий мост, 2010. - 447, с. Экземпляры: всего:17 - НТД(5), АБ(12).
9. Технология молока и молочных продуктов / Г. Н. Крусь [и др.]. - М. : КолосС, 2007. - 454, [2] с. -. Экземпляры: всего:30 - АБ(30).
10. Калинина Л.В. Технология цельномолочных продуктов / Л. В. Калинина, В. И. Ганина, Н. И. Дунченко. - СПб. : ГИОРД, 2008. - 227, [6] с. Экземпляры: всего:25 - НТД(7), АБ(18)
11. Крючкова В.В. Функциональные кисломолочные напитки: технологии и здоровье: монография / В. В. Крючкова, И. А. Евдокимов. - Ставрополь: Изд-во СевКавГТУ, 2007. - 108 с. Экземпляры: всего:1 - НТД(1).
12. Гудков А.В. Сыроделие: технологические, биологические и физико-химические аспекты /Под редакцией С.А.Гудкова. - М.: ДеЛи принт, 2003.- 800 с.
13. Скотт Р., Робинсон Р., Уилби Р. Производство сыра. Сырьё, технология, рецептуры.- СПб.: Профессия, 2005.- 464 с.
14. Кунижев С.М. Новые технологии в производстве молочных продуктов / С. М. Кунижев, В. А. Шуваев . - М. : ДеЛи принт, 2004. - 202 с. Экземпляры: всего:8 - АБ(5), НТД(3).
15. Лисин П.А. Компьютерные технологии в рецептурных расчетах молочных продуктов / П. А. Лисин. - М. : ДеЛи принт, 2007. Экземпляры: всего:11 - АБ(11)
16. Маршалл Р.Т. Мороженое и замороженные десерты / Р. Т. Маршалл, Г. Д. Гофф, Р. У. Гартел ; пер. с англ. В. И. Василевского. - СПб. : Профессия, 2005. - 373с. - (Научные основы и технологии). Экземпляры: всего: 2 - НТД(2)

17. Оригинальные молочные напитки: сборник рецептур / [А. Г. Храмцов и др.]. - М. : ДеЛи Принт, 2003. - 269 с. Экземпляры: всего:20 - НТД(3), АБ(16), СИО(1).
18. Пищевые загустители, стабилизаторы, гелеобразователи (Food stabilisers, thickeners and gelling agents) / ред.-сост. Алан Аймесон ; пер. с англ. С. В. Макарова. - СПб. : Профессия, 2012. - 407 с. - Экземпляры: всего:1 - НТД(1).
19. Сарафанова Л.А. Применение пищевых добавок в молочной промышленности / Л. А. Сарафанова. - СПб. : Профессия, 2010. - 223 с. Экземпляры: всего:2 - АБ(1), НТД(1).
20. Степанова Л.И. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры / Л.И. Степанова . - 2-е изд.Т.1 : Цельномолочные продукты. Производство молока и молочных продуктов (СанПиН 2.3.4. 551-96). - 2-е изд. - СПб. : Гиорд, 2004. - 378, [2] с. Экземпляры: всего:5 - АБ(2), НТД(3).
21. Тамим, А. Й. Йогурт и другие кисломолочные продукты : пер. с англ. / А. Й. Тамим, Р. К. Робинсон. - СПб. : Профессия, 2003. - 661, [2] с. - (Научные основы и технологии). Экземпляры: всего:5 - НТД(5).
22. Арсеньева Т.П. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Т 4. Мороженое.-СПб.: ГИРОД, 2002.-180 с. Экземпляры: всего: 6 - НТД(4), АБ(2).
23. Справочник по производству мороженого / Ю. А. Оленев [и др.]. - М. : ДеЛи принт, 2004. - 797 с. Экземпляры: всего:5 - АБ(2), НТД(3).
24. Функциональные напитки и напитки специального назначения / Ред.-сост. Поль Пакен ; Инст.нутрицевтических и функциональных пищевых продуктов, Университет Лаваль ; пер. с англ. яз. И. С. Горожанкиной. - СПб. : Профессия, 2010. - 495, [1] с. - (Научные основы и технологии). - Библиогр.: с. 481-488. Экземпляры: всего:1 - НТД(1)
25. Степанова Л.И. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры / Л. И. Степанова. Том 2 : Масло коровье и комбинированное. - СПб. : ГИОРД, 2002. - 251 с.Экземпляры: всего:6 - НТД(4), СИО(1), АБ(1)
26. Вологодское маслоделие. История развития : монография / Г. В. Твердохлеб [и др.] ; МО РФ, СПбГУ низкотемпературных и пищевых технологий. - СПб. : СПбГУНиПТ, 2002. - 246 с. Экземпляры: всего:48 - ЧЗ(2), АБ(41), НТД(5)
27. Вышемирский Ф.А. Маслоделие в России (история, состояние, перспективы) - Углич, 1998.-589с. Экземпляры: всего 2 –НТД (2).
28. Сборник ТТИ по производству сливочного масла:
29. Часть 1. ТТИ ГОСТ Р 52969-001. Типовые технологические инструкции по производству сладко-сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок. Углич, 2009 г.;
30. Экземпляры: всего 4 –НТД (2), кафедра технологии молока и молочных продуктов (2).
31. Часть 2. ТТИ ГОСТ Р 52969-002. Типовые технологические инструкции по производству сладко-сливочного масла методом сбивания сливок. - Углич, 2009 г.;
32. Экземпляры : всего 4 –НТД (2), кафедра технологии молока и молочных продуктов (2).
33. Часть 3. ТТИ ГОСТ Р 52969-003. Типовые технологические инструкции по производству кисло-сливочного масла.- . Углич, 2009 г.;
34. Экземпляры : всего 4 –НТД (2), кафедра технологии молока и молочных продуктов (2).
35. ТТИ ГОСТ Р 52970-001.Типовые технологические инструкции по производству масла Шоколадного; Экземпляры : всего 4 –НТД (2), кафедра технологии молока и молочных продуктов (2).

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

**Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office

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

**в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

**Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

**в т.ч. отечественное**

Яндекс.Браузер

**Информационные справочные системы**

– [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) – режим доступа:  
<http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа:  
<http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

**Профессиональные базы данных**

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>

– Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)

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

**Электронные библиотечные системы:**

○ Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа:  
[https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)

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

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

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

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

○ Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)

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

## **6. Материально-техническое обеспечение итоговой государственной аттестации**

Учебная аудитория 1225 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Учебная аудитория 1234 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.