

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 02.10.2025 10:48:48

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81ac1207fbae41149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки

19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.06.01 Технология молочных продуктов для функционального питания

Профиль «Технология молока и молочных продуктов»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – продуктов питания и пищевой биотехнологии

Разработчик, канд. техн. наук, доцент

Т.В. Рыбченко

Разработчик, д-р. техн. наук, доцент

Н.Л. Чернопольская

Омск

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	12
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	12
2.2. Содержание дисциплины по разделам	12
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к зачету	13
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	13
3.2. Условия допуска к зачету по дисциплине	13
4. Лекционные занятия	14
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	15
6. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним	16
7. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	16
8. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	28
8.1 Рекомендации по оформлению эссе	28
8.1.1 Шкала и критерии оценки	29
8.2 Рекомендации по написанию рефератов	29
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	33
8.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	33
8.3.1. Шкала и критерии оценивания	38
9. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	38
9.1. Вопросы для входного контроля	38
9.2. Текущий контроль успеваемости	40
10. Промежуточная (семестровая) аттестация	40
11 Процедура проведения зачёта	41
11.1 Перечень примерных вопросов к зачету	41
11.2. Шкала и критерии оценивания	42
12. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	42
Приложение 1 Форма титульного листа эссе	44
Приложение 2 Результаты проверки эссе	45
Приложение 3 Форма титульного листа реферата	46
Приложение 4 Результаты проверки реферата	47

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной образовательной программы высшего образования (ОП ВО. Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ студентов к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен на выпускающей кафедре и на сервисе «Диск» в ИОС в методическом кабинете обучающегося и на сайте университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – приобретение студентами знаний в области проектирования объектов молочной промышленности в соответствии с требованиями к их квалификации, утвержденными в установленном порядке.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания функционального назначения;

владеть: методами расчетов для обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве функциональных молочных продуктов и приемами организации эффективного экологически безопасного производства на основе современных методов управления качеством;

знать: сущность и обоснование технологических процессов и организацию технологического процесса производства продуктов питания функционального назначения, требования действующих стандартов к качеству сырья и готовой продукции;

уметь: определять основные характеристики состава и свойств функциональных молочных продуктов и применять достижения современной науки и техники, а также новых технологий в области производства продуктов питания функционального назначения.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции из сырья животного происхождения	ИД-1 _{ПК-1.1} Контролирует технологические процессы производства продукции из сырья животного происхождения	- основные направления совершенствования технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - современные методики контроля качества сырья и вспомогательных материалов при производстве молочных продуктов для функционального питания	- проводить оценку качества сырья и готовых молочных продуктов для функционального питания с помощью стандартных и сертификационных испытаний	- современными методами контроля и приемами организации эффективного экологически безопасного производства молочных продуктов для функционального питания
		ИД-2 _{ПК-1.2} Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	- основы производства молочных продуктов для функционального питания - основные нормативные документы, отражающие основные качественные характеристики молочных продуктов для функционального питания и требования к	- использовать современные практические решения при разработке нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания	- теоретическими основами и практическими навыками разработки нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания

			упаковке и маркировке		
		ИД-3 _{ПК-1.4} Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	- основные методики расчета расхода сырья и обоснование технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - основные качественные характеристики сырья, используемые в производстве молочных продуктов для функционального питания	- использовать современные методики, алгоритмы и программы для расчета норм расхода сырья при производстве молочных продуктов для функционального питания	- современными методиками и навыками ПК для расчета норм расхода сырья при производстве молочных продуктов для функционального питания
		ИД-4 _{ПК-1.6} Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	- основные научные задачи в области технологии молочных продуктов для функционального питания - технологические свойства сырья, используемого в производстве молочной продукции для функционального питания	- применять достижения новые методы и технологии в разработке и производстве молочных продуктов для функционального питания - проводить анализ результатов деятельности по производству молочных продуктов для функционального питания;	- основными терминами и определениями в области производства молочных продуктов для функционального питания, а так же - методами расчетов основных нормативных показателей при производстве молочных продуктов для функционального питания
ПК-2	Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов	ИД-1 _{ПК-2.1} Организует технологический процесс производства продукции из сырья животного происхождения	- режимы технологических процессов производства, а также пути совершенствования технологии молочных продуктов для функционального питания	- разрабатывать рациональные технологические схемы производства молочных продуктов для функционального питания	- теоретическими основами и практическими методами организации производственных процессов, общими принципами переработки сырья, физико-химическими и биотехнологическими процессами, протекающими в сырье при его переработке;
		ИД-2 _{ПК-2.2} Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов	- основы рационального использования ресурсов за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки, правила промышленной безопасности пищевых производств;	- скомпоновать технологическую линию производства с целью рационального использования основных видов ресурсов	- навыками гигиенического подхода к организационным и технологическим проблемам питания и сознательного применения своих знаний на практике;

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-1 _{ПК -1.1}	Полнота знаний	Знает основные направления совершенствования технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - современные методики контроля качества сырья и вспомогательных материалов при производстве молочных продуктов для функционального питания	Не знает основные направления совершенствования технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - современные методики контроля качества сырья и вспомогательных материалов при производстве молочных продуктов для функционального питания	Знает минимум основных направлений совершенствования технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - современных методик контроля качества сырья и вспомогательных материалов при производстве молочных продуктов для функционального питания Знает основные направления совершенствования технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - современные методики контроля качества сырья и вспомогательных материалов при производстве молочных продуктов для функционального питания В совершенстве знает основные направления совершенствования технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - современные методики контроля качества сырья и вспомогательных материалов при производстве молочных продуктов для функционального питания			Опрос; Реферат, эссе, научный отчёт
		Наличие умений	Умеет проводить оценку качества сырья и готовых молочных продуктов для функционального питания с помощью стандартных и сертификационных испытаний	Не умеет проводить оценку качества сырья и готовых молочных продуктов для функционального питания с помощью стандартных и сертификационных испытаний	Умеет неуверенно проводить оценку качества сырья и готовых молочных продуктов для функционального питания с помощью стандартных и сертификационных испытаний Умеет проводить оценку качества сырья и готовых молочных продуктов для функционального питания с помощью стандартных и сертификационных испытаний Умеет уверенно проводить оценку качества сырья и готовых молочных продуктов для функционального питания с помощью стандартных и сертификационных испытаний			

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет современными методиками контроля и приёмами организации эффективного экологически безопасного производства молочных продуктов для функционального питания	Не владеет современными методиками контроля и приёмами организации эффективного экологически безопасного производства молочных продуктов для функционального питания	Владеет неуверенно современными методиками контроля и приёмами организации эффективного экологически безопасного производства молочных продуктов для функционального питания Владеет современными методиками контроля и приёмами организации эффективного экологически безопасного производства молочных продуктов для функционального питания Владеет уверенно современными методиками контроля и приёмами организации эффективного экологически безопасного производства молочных продуктов для функционального питания	
	ИД-2ПК-1.2	Полнота знаний	Знает основы производства молочных продуктов для функционального питания - основные нормативные документы, отражающие основные качественные характеристики молочных продуктов для функционального питания и требования к упаковке и маркировке	Не знает основы производства молочных продуктов для функционального питания - основные нормативные документы, отражающие основные качественные характеристики молочных продуктов для функционального питания и требования к упаковке и маркировке	Знает неуверенно основы производства молочных продуктов для функционального питания - основные нормативные документы, отражающие основные качественные характеристики молочных продуктов для функционального питания и требования к упаковке и маркировке Знает основы производства молочных продуктов для функционального питания - основные нормативные документы, отражающие основные качественные характеристики молочных продуктов для функционального питания и требования к упаковке и маркировке Знает уверенно основы производства молочных продуктов для функционального питания - основные нормативные документы, отражающие основные качественные характеристики молочных продуктов для функционального питания и требования к упаковке и маркировке	Опрос; Реферат, эссе, научный отчёт
		Наличие умений	Умеет использовать современные практические решения при разработке нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания	Не умеет использовать современные практические решения при разработке нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания	Умеет неуверенно использовать современные практические решения при разработке нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания Умеет использовать современные практические решения при разработке нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания Умеет уверенно использовать современные практические решения при разработке нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет теоретическими основами и практическими навыками разработки нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания	Не владеет теоретическими основами и практическими навыками разработки нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания	Владеет неуверенно теоретическими основами и практическими навыками разработки нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания Владеет теоретическими основами и практическими навыками разработки нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания Владеет неуверенно теоретическими основами и практическими навыками разработки нормативной документации по производству молочных продуктов для функционального питания	
	ИД-ЗПК ^{1.4}	Полнота знаний	Знает основные методики расчета расхода сырья и обоснование технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - основные качественные характеристики сырья, используемые в производстве молочных продуктов для функционального питания	Не знает основные методики расчета расхода сырья и обоснование технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - основные качественные характеристики сырья, используемые в производстве молочных продуктов для функционального питания	Знает неуверенно основные методики расчета расхода сырья и обоснование технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - основные качественные характеристики сырья, используемые в производстве молочных продуктов для функционального питания Знает основные методики расчета расхода сырья и обоснование технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - основные качественные характеристики сырья, используемые в производстве молочных продуктов для функционального питания Знает уверенно основные методики расчета расхода сырья и обоснование технологических процессов производства молочных продуктов для функционального питания; - основные качественные характеристики сырья, используемые в производстве молочных продуктов для функционального питания	Опрос; Реферат, эссе, научный отчет
		Наличие умений	Умеет использовать современные методики, алгоритмы и программы для расчета норм расхода сырья при производстве молочных продуктов для функционального питания	Не умеет использовать современные методики, алгоритмы и программы для расчета норм расхода сырья при производстве молочных продуктов для функционального питания	Умеет неуверенно использовать современные методики, алгоритмы и программы для расчета норм расхода сырья при производстве молочных продуктов для функционального питания Умеет использовать современные методики, алгоритмы и программы для расчета норм расхода сырья при производстве молочных продуктов для функционального питания Умеет уверенно использовать современные методики, алгоритмы и программы для расчета норм расхода сырья при производстве молочных продуктов для функционального питания	

					нального питания	
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2.1}	Полнота знаний	Знает режимы технологических процессов производства, а также пути совершенствования технологии молочных продуктов для функционального питания	Не знает режимы технологических процессов производства, а также пути совершенствования технологии молочных продуктов для функционального питания	Знает неуверенно режимы технологических процессов производства, а также пути совершенствования технологии молочных продуктов для функционального питания Знает режимы технологических процессов производства, а также пути совершенствования технологии молочных продуктов для функционального питания Знает уверенно режимы технологических процессов производства, а также пути совершенствования технологии молочных продуктов для функционального питания	Опрос; Реферат, эссе, научный отчёт
		Наличие умений	Умеет разрабатывать рациональные технологические схемы производства молочных продуктов для функционального питания	Не умеет разрабатывать рациональные технологические схемы производства молочных продуктов для функционального питания	Умеет неуверенно разрабатывать рациональные технологические схемы производства молочных продуктов для функционального питания Умеет разрабатывать рациональные технологические схемы производства молочных продуктов для функционального питания Умеет уверенно разрабатывать рациональные технологические схемы производства молочных продуктов для функционального питания	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет теоретическими основами и практическими методами организации производственных процессов, общими принципами переработки сырья, физико-химическими и биотехнологическими процессами, протекающими в сырье при его переработке	Не владеет теоретическими основами и практическими методами организации производственных процессов, общими принципами переработки сырья, физико-химическими и биотехнологическими процессами, протекающими в сырье при его переработке	Владеет неуверенно теоретическими основами и практическими методами организации производственных процессов, общими принципами переработки сырья, физико-химическими и биотехнологическими процессами, протекающими в сырье при его переработке Владеет теоретическими основами и практическими методами организации производственных процессов, общими принципами переработки сырья, физико-химическими и биотехнологическими процессами, протекающими в сырье при его переработке Владеет уверенно теоретическими основами и практическими методами организации производственных процессов, общими принципами переработки сырья, физико-химическими и биотехнологическими процессами, протекающими в сырье при его переработке	

	ИД-2 _{ПК-2.2}	Полнота знаний	Знает основы рационального использования ресурсов за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки, правила промышленной безопасности пищевых производств	Не знает основы рационального использования ресурсов за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки, правила промышленной безопасности пищевых производств	Знает неуверенно основы рационального использования ресурсов за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки, правила промышленной безопасности пищевых производств Знает основы рационального использования ресурсов за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки, правила промышленной безопасности пищевых производств Знает уверенно основы рационального использования ресурсов за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки, правила промышленной безопасности пищевых производств	Опрос; Реферат, эссе, научный отчет
		Наличие умений	Умеет компоновать технологическую линию производства с целью рационального использования основных видов ресурсов	Не умеет компоновать технологическую линию производства с целью рационального использования основных видов ресурсов	Умеет компоновать технологическую линию производства с целью рационального использования основных видов ресурсов Умеет компоновать технологическую линию производства с целью рационального использования основных видов ресурсов Умеет уверенно компоновать технологическую линию производства с целью рационального использования основных видов ресурсов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками гигиенического подхода к организационным и технологическим проблемам питания и сознательного применения своих знаний на практике	Не владеет навыками гигиенического подхода к организационным и технологическим проблемам питания и сознательного применения своих знаний на практике	Владеет неуверенно навыками гигиенического подхода к организационным и технологическим проблемам питания и сознательного применения своих знаний на практике Владеет навыками гигиенического подхода к организационным и технологическим проблемам питания и сознательного применения своих знаний на практике Владеет уверенно навыками гигиенического подхода к организационным и технологическим проблемам питания и сознательного применения своих знаний на практике	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная	заочная форма
	7 сем.	5 курс
1. Аудиторные занятия, всего	108	18
- лекции	30	2
- практические занятия (включая семинары)	40	8
- лабораторные работы	20	x
- консультации	18	8
2. Внеаудиторная академическая работа	72	158
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	16	8
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- эссе	8	8
- реферат	8	x
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	30	118
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	18	26
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины <i>(за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</i>	8	6
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	x	4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	180
	Зачетные единицы	5
<i>Примечание:</i>		
* – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения;		
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.:		

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

4.1. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Общая	Аудиторная работа					ВАРС			
			всего	лекции	занятия		консультации	всего	фиксирован- ные виды		
					практические (всех форм)	лабора- торные					
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная форма обучения											
1	Современное состояние обеспечения населения продуктами питания	12	6	2	4	x	x	6	x	Контрольная работа, собеседование, научный отчет	ПК-1, ПК-2
2	Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	20	10	4	4	x	2	10	8		
3	Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья, продуктов функционального питания	18	12	2	4	4	2	6	x		
4	Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания	18	8	2	4	x	2	10	8		
5	Пищевые добавки-	14	8	2	4	x	2	6			
6	Биологически-активные добавки	14	8	2	4	x	2	6			
7	Технологии получения продуктов лечебно-профилактического питания	20	14	4	4	4	2	6			
8	Технологии получения продуктов для питания пожилых людей	20	14	4	4	4	2	6			
9	Технологии продуктов для спортсменов	20	14	4	4	4	2	6			
10	Технологии получения продуктов для питания беременных, рожениц и кормящих матерей	24	14	4	4	4	2	10			
Итого по учебной дисциплине		180	108	30	40	20	18	72	16		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %			33,3								

Заочная форма обучения:									
1	Современное состояние обеспечения населения продуктами питания	12	x	x	x	x	x	12	
2	Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	20,5	4,5	0,5	2	x	2	16	
3	Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья, продуктов функционального питания	20	4	x	2	x	2	16	
4	Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания	20,5	4,5	0,5	2	x	2	14	
5	Пищевые добавки-	13	1	x	1	x	x	12	8
6	Биологически-активные добавки	13	1	x	1	x	x	12	
7	Технологии получения продуктов лечебно-профилактического питания	19	3	1	x	x	2	16	
8	Технологии получения продуктов для питания пожилых людей	16	x	x	x	x	x	16	
9	Технологии продуктов для спортсменов	22	x	x	x	x	x	22	
10	Технологии получения продуктов для питания беременных, рожениц и кормящих матерей	22	x	x	x	x	x	22	
Итого по учебной дисциплине		180	18	2	8	x	8	158	8
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		20							

Контрольная работа, собеседование,
научный отчет

ПК-1,
ПК-2

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа студентов (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2 Условия допуска к зачету

Зачет выставляется обучающемуся согласно Положению о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ, выполнившего в полном объеме все перечисленные в п.3.1 требования к учебной работе, прошедший все виды контроля с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, студенту могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раз-дела	лек-ции		Очная форма	Заочная форма*	
1	1	Современное состояние обеспечения населения продуктами питания Государственная политика в области здорового питания населения России Классификация продуктов функционального питания	2	х	Лекция-беседа, лекция-визуализация
2	2,3	Научные принципы обогащения пищевых продуктов микро-нутриентами Витаминация пищевых продуктов функциональная роль минеральных элементов Применение пищевых волокон в функциональном питании	4	0,5	Проблемная лекция
3	4	Принципы контроля показателей безопасности и качества сырья, продуктов функционального питания. Контроль качества Понятие и показатели качества продуктов Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов функционального питания	2	х	Лекция-беседа, лекция-визуализация
4	5	Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания Основы физиологии пищеварения и обмена веществ	2	0,5	Традиционная лекция
5	6	. Лечебно-профилактическое питание (ЛПП). Рационы лечебно-профилактического питания Технологии лечебно-профилактических консервов	2	1	Традиционная лекция
6	7	Питание пожилых людей Пути удовлетворения пожилых людей в пищевых веществах Технологии продуктов для пожилых людей, учитывающие возрастные особенности стареющего организма	2	х	Лекция-беседа, лекция-визуализация
7	8,9	Технологии продуктов для спортсменов, их особенности Продукты повышенной пищевой и биологической ценности Дневной рацион спортсмена. Режим питания Технологии молочных продуктов для питания спортсменов	4	х	Традиционная лекция
8	10,11	Питание кормящей матери Питание здоровых женщин во время беременности Питание беременных, рожениц и кормящих матерей Технологии молочных продуктов для питания женщин в период беременности и кормящих матерей	4	х	Традиционная лекция
9	12,13	Применение пищевых добавок при производстве молочных продуктов функционального назначения Классификация добавок, применяемых при производстве молочных продуктов функционального назначения	4	х	Традиционная лекция
10	14,15	Применение биологически-активных добавок при производстве молочных продуктов функционального назначения Классификация биологически-активных добавок, применяемых при производстве молочных продуктов функционального назначения	4	х	Традиционная лекция
Общая трудоёмкость лекционного курса			30	8	х
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		30	- очная форма обучения		10
-заочная форма обучения		2	- заочная форма обучения		0,5
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.
Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

Номер раздела (модуля)	заня- тия	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые инте- рактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
			очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1		Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания Требования к молочному сырью, используемому при производстве функциональных продуктов Перспективы использования растительного сырья при производстве молочных продуктов функционального назначения	4	2	Учебное портфолио	ОСП УЗ СРС
2		Эффективность утилизации витаминов, содержащихся в обогащенных пищевых продуктах Витаминная ценность молочных продуктов Пути обогащения молочных продуктов витаминами	4	1	Дискуссия	ОСП ПР СРС
3		Государственное регулирование, государственный надзор и контроль в области обеспечения качества и безопасности сырья, пищевых продуктов при производстве молочных продуктов функционального назначения	4	1	Учебное портфолио	ОСП УЗ СРС
4		Системы питания при различных заболеваниях Питание при ожирении Питание при сахарном диабете Питание при сердечнососудистых заболеваниях	4	1	Дискуссия	ОСП ПР СРС
5		Применение пищевых добавок при производстве молочных продуктов для функционального питания Использование стабилизаторов и эмульгаторов Использование пищевых красителей Использование ароматизаторов	4	1		ОСП
6		Обогащение молочных продуктов биологически-активными добавками. Использование витаминных премиксов при производстве молочных продуктов для функционального питания Использование йодказеина при производстве молочных продуктов для функционального питания	4	1	Учебное портфолио	ОСП
7		Требования к технологии продуктов лечебно-профилактического питания	4	1	Дискуссия	ОСП
8		Моделирование рецептур молочных продуктов для геродиетического питания	4			ОСП
9		Подбор сырья для разработки молочных продуктов для питания спортсменов	4		Кейс	ОСП
10		Технологии молочных продуктов для питания беременных женщин и кормящих матерей: влияние физиологического состояния на состав продуктов	4			ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения			40	- очная форма обучения	10	
- заочная форма обучения			8	- заочная форма обучения	6	
В том числе в формате семинарских занятий:			40			
- очная форма обучения			40			
- заочная форма обучения			8			
* Условные обозначения:						
ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ...						
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)						
Примечания:						
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6						
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине,

внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

Шкалы и критерии оценки самоподготовки к семинарским занятиям:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

6. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 5.
Таблица 5 - Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		
раздела *	лабораторного занятия	лабораторной работы (ЛР)				Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	Используемые интерактивные формы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	1	1	Исследование качественных показателей сырья при производстве функциональных молочных продуктов	4	x	+	+	+
7	2	2	Изучение технологии молочных продуктов для лечебно-профилактического питания	4	x	+	+	+
8	3	3	Изучение технологии молочных продуктов для питания пожилых людей	4	x	+	+	+
9	4	4	Изучение технологии молочных продуктов для спортсменов	4	x	+	+	+
10	5	5	Изучение технологии молочных продуктов для питания беременных	4	x	+	+	+
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	20	x	x		
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)								
Примечания:								
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6								
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2								

7. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по технологии молока и молочных продуктов функционального назначения. Такими журналами являются: «Молочная промышленность», «Переработка молока», «Сыроделие и маслоделие», «Хранение и переработка сельхоз сырья», «Молочная река», «Пищевая промышленность» и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Раздел 1 Современное состояние обеспечения населения продуктами питания

Краткое содержание

Государственная политика в области здорового питания населения России. Классификация продуктов функционального питания. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Основные направления развития пищевой промышленности XXI века?
2. Эколого-медицинские аспекты современного питания человека?
3. Основы физиологии пищеварения?
4. Основные задачи, которые необходимо решить в области производства продуктов для здорового питания?
5. Основные принципы обеспечения условий безопасного питания населения РФ?
6. Основная цель государственной политики в области здорового питания?
7. Основные принципы государственной политики в области здорового питания?
8. Основные направления государственной политики в области здорового питания?
9. Основные положения концепции «Здоровое питание»?
10. Медико-биологические требования к функциональным продуктам питания?
11. Понятие функциональное питание?
12. Основные компоненты функционального питания?
13. Современная классификация продуктов функционального питания?
14. Роль функциональных продуктов в структуре питания населения?
15. Понятие «физиологически функциональные пищевые ингредиенты»?
16. Понятия «пробиотики», «пребиотики», «синбиотики»?
17. Классификация функциональных ингредиентов по химическому составу?
18. Классификация функциональных ингредиентов по пищевым источникам?
19. Классификация функциональных ингредиентов по механизму физиологического действия?

Учебная литература

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апостроф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 1. - 2019. - 353 с. - ISBN 978-5-9500917-6-6 (Кн. 1)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апостроф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 2. - 2019. - 340, [1] с. - ISBN 978-5-9500917-8-0 (Кн. 2)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html>. - Режим доступа : по подписке.

Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>. — Режим доступа: по подписке.

Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353319>. — Режим доступа: по подписке.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Раздел 2. Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами

Краткое содержание

Витаминация пищевых продуктов. Функциональная роль минеральных элементов. Применение пищевых волокон в функциональном питании.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Смысловое значение термина «обогащение»?
2. Смысловое значение термина «нутрификация»?
3. Смысловое значение термина «стандартизация»?
4. Смысловое значение термина «саплиментация»?
5. Научные подходы к получению функциональных продуктов?
6. Способы преобразования пищевого продукта в функциональный?
7. Основные критерии обогащения?
8. Принципы обогащения пищевых продуктов?
9. Гигиенические и технологические риски обогащения пищевых продуктов при неправильном подборе функциональных ингредиентов?
10. Условия и технологические приемы обогащения продуктов функциональными ингредиентами?
11. Требования к качеству нового функционального продукта, оценка его физиологической эффективности?
12. Виды пищевых волокон, их физиологические и технологические свойства
13. Аминокислоты и основания в качестве функциональных ингредиентов
14. Минеральные вещества и изопреноиды в качестве функциональных ингредиентов
15. Фенольные соединения в качестве функциональных ингредиентов
16. Олигосахариды в качестве функциональных ингредиентов
17. Ненасыщенные жирные кислоты и структурные липиды в качестве функциональных ингредиентов?
18. Обогащение пищевых продуктов витаминами группы В?
19. Обогащение пищевых продуктов витамином С?
20. Применение аскорбиновой кислоты и ее производных в пищевой промышленности?
21. Витамины группы А в производстве функциональных пищевых продуктов?
22. Эффективность утилизации витаминов, содержащихся в обогащенных пищевых продуктах?

Учебная литература

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 1. - 2019. - 353 с. - ISBN 978-5-9500917-6-6 (Кн. 1)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 2. - 2019. - 340, [1] с. - ISBN 978-5-9500917-8-0 (Кн. 2)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html>. - Режим доступа : по подписке.

Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>. — Режим доступа: по подписке.

Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353319>. — Режим доступа: по подписке.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по раз- делам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Раздел 3. Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья, продуктов функционального питания

Краткое содержание

Контроль качества. Понятие и показатели качества продуктов. Обеспечение качества и безопасности сы-рья, продуктов функционального питания.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Характеристика понятия «качество пищевых продуктов».
2. Характеристика понятия «обеспечение качества».
3. Характеристика понятия «контроль качества».
4. Характеристика показателей назначения.
5. Характеристика показателей надежности.
6. Характеристика показателей технологичности.
7. Характеристика показателей стандартизации и унификации.
8. Характеристика эргономических показателей.
9. Характеристика показателей транспортабельности.
10. Характеристика патентно-правовых показателей.
11. Характеристика экологических показателей.
12. Характеристика показателей безопасности продукции.
13. Характеристика понятия «система качества».
14. Характеристика понятия «управление качеством продукции».
15. Характеристика понятия «безопасность пищевых продуктов».
16. Характеристика понятия «пищевая ценность пищевого продукта».
17. Характеристика понятия «нормативные документы».
18. Характеристика понятия «технические документы».
19. Фальсифицированные пищевые продукты, материалы и изделия.
20. Идентификация пищевых продуктов, материалов и изделий.
21. Качество и безопасность сырья, продуктов функционального питания.
22. Требования к качеству пищевых продуктов, обеспечению их безопасности, упаковке, маркировке, производственному контролю, процедурам оценки, методам их испытаний.
23. Требования к пищевой ценности пищевых продуктов, безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий, безопасности условий их разработки.
24. Принципы контроля качества.
25. Ведомственный контроль
26. Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке.
27. Основные требования к упаковке пищевых продуктов функционального питания.
28. Требования к экологической безопасности продуктов функционального питания.
29. Допустимая концентрация ксенобиотика в пищевом продукте.

Учебная литература

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апостроф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 1. - 2019. - 353 с. - ISBN 978-5-9500917-6-6 (Кн. 1)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апостроф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 2. - 2019. - 340, [1] с. - ISBN 978-5-9500917-8-0 (Кн. 2)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html>. - Режим доступа : по подписке.

Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>. — Режим доступа: по подписке.

Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353319>. — Режим доступа: по подписке.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Раздел 4. Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания

Краткое содержание

Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания. Основы физиологии пищеварения и обмена веществ.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Основоположник теории сбалансированного питания.
2. Характеристика теории сбалансированного питания.
3. Основные принципы теории сбалансированного питания.
4. Характеристика сбалансированного рациона питания.
5. Суточная потребность взрослого человека в биологически активных веществах.
6. Характеристика оптимального питания.
7. Характеристика теории адекватного питания.
8. Чрезвычайные ошибки теории адекватного питания.
9. Основоположающие постулаты пересмотренной теории адекватного питания.
10. Основной разработчик теории адекватного питания.
11. Основные законы рационального питания.
12. Характеристика комбинированных продуктов питания.
13. Основные рационы комбинированного питания.
14. Основные направления производства комбинированных продуктов питания.
15. Основные процессы пищеварения.
16. Основные задачи пищеварения.
17. Виды пищеварения.
18. Роль микрофлоры толстой кишки в пищеварении.
19. Усвояемость пищи.
20. Обмен веществ.
21. Диссимилиация и ассимиляция.
22. Расщепление пищевых веществ в пищеварительном тракте человека.
23. Работа органов пищеварения и эндокринных желез.

Учебная литература

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апостроф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 1. - 2019. - 353 с. - ISBN 978-5-9500917-6-6 (Кн. 1)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апостроф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 2. - 2019. - 340, [1] с. - ISBN 978-5-9500917-8-0 (Кн. 2)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html>. - Режим доступа : по подписке.

Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>. — Режим доступа: по подписке.

Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353319>. — Режим доступа: по подписке.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Раздел 5. Пищевые добавки.

Применение пищевых добавок при производстве молочных продуктов функционального назначения . Классификация добавок, применяемых при производстве молочных продуктов функционального назначения. Общие сведения о пищевых добавках. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах

питания. Пищевые красители и цветокорректирующие материалы. Пищевые добавки, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов. Антисептики и коптильные препараты. Антибиотики. Антиоксиданты и их синергисты. Загустители и гелеобразователи. Эмульгаторы и эмульгирующие соли. Пенообразователи. Стабилизаторы и стабилизационные системы. Подщелачивающие вещества. Ускорители технологических процессов. Понятие ферментов. Технологические добавки.

1. Понятие пищевых добавок.
2. Прямые пищевые добавки и вспомогательные материалы.
3. Цели введения пищевых добавок в сырье, полуфабрикаты и готовую пищевую продукцию.
4. Единая цифровая кодификация пищевых добавок. Е-номенклатура.
5. Общие представления о коэффициенте безопасности, о суточном потреблении и условно-допустимом еженедельном потреблении пищевых добавок.
6. Порядок и этапы санитарно-эпидемиологической экспертизы новых пищевых добавок.
7. Общая классификация красителей (натуральные и синтетические).
8. Цветокорректирующие материалы. Определение.
9. Фиксаторы окраски растительных пищевых продуктов.
10. Вкусовые вещества и усилители (оживители) вкуса. Основные сходства и отличия.
11. Солёные вещества. Классификация соли по происхождению, способам добычи и обработки.
12. Общие сведения о подсластителях. Натуральные и синтетические подсластители.
13. Сахарозаменители. Характеристика и основные свойства. Смеси подсластителей.
14. Пищевые кислоты. Назначение. Общая классификация.
15. Ароматизаторы. Определение. Классификация по происхождению.
16. Требования, предъявляемые экстрактам и эфирным маслам с целью обеспечения безопасности пищевой продукции. Основные эфирные масла, применяемые в РФ.
17. Понятие определения антисептиков. Назначение и основные свойства.
18. Классификация антисептиков.
19. Общие сведения о копчении: определение и назначение. Коптильные препараты: основные технологические свойства.
20. Ассортимент копченых пищевых продуктов и критерии безопасности.
21. Определение антибиотиков и отличие их от антисептиков. Функциональное назначение. Обеспечение безопасности при использовании.
22. Классификация антиоксидантов по происхождению. Достоинства и недостатки естественных и синтетических. Обеспечение безопасности при применении.
23. Синергисты и синергизм.
24. Определения и характеристика функциональных классов загустителей и гелеобразователей.
25. Гелеобразователи белковой природы. Пути и способы эффективного применения загустителей и гелеобразователей в пищевых технологиях.
26. Характеристика функционального класса эмульгаторов.
27. Особенности химической природы. Классификация эмульгаторов.
28. Формирование технологических функций эмульгаторов в зависимости от классификационных признаков.
29. Поверхностно-активные вещества – как многокомпонентные смеси широкого назначения.
30. Эмульгирующие соли. Получение и применение. Современные товарные формы.
31. Пенообразователи. Основные типы пенообразователей и их функции.
32. Стабилизаторы и стабилизационные системы. Основные свойства и технологические функции.
33. Цели введения подщелачивающих веществ в пищевые системы.
34. Основные группы подщелачивающих веществ и представители, разрешенные к применению в РФ.
35. Общая классификация ферментных препаратов. Ферментные препараты животного и растительного происхождения.
36. Перечень классов, входящих в группу пищевых добавок. Разнообразие свойств и технологических функций.
37. Пищевые растворители и пропелленты.
38. Наполнители.
39. Упаковочные материалы.

Учебная литература

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 1. - 2019. - 353 с. - ISBN 978-5-9500917-6-6 (Кн. 1)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-

строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 2. - 2019. - 340, [1] с. - ISBN 978-5-9500917-8-0 (Кн. 2)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html>. - Режим доступа : по подписке.

Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>. — Режим доступа: по подписке.

Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353319>. — Режим доступа: по подписке.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины. .

Раздел 6. Биологически-активные добавки

Применение биологически-активных добавок при производстве молочных продуктов функционального назначения. Классификация биологически-активных добавок, применяемых при производстве молочных продуктов функционального назначения. Характеристика биологически-активных добавок (БАД). Применение БАД в питании современного человека. Значение БАД в коррекции питания и здоровья. Современные методы и средства обеспечения качества и безопасности в производстве БАД.

1. Характеристика основных компонентов БАД.
2. В профилактике каких заболеваний эффективно используются БАД?
3. Общая классификация, БАД по назначению, эффективности, безопасности.
4. Нутрицевтики и их функциональная роль в профилактике хронических заболеваний.
5. Парафармацевтики: характеристика, основные свойства, функциональная роль в механизме регуляторных систем человека.
6. Пробиотики, пребиотики. Общие сведения и понятия. Основные функции и назначение. Участие в поддержании гомеостаза человеческого организма.
7. Ассортимент пищевых продуктов, обогащаемых БАД.
8. Факторы, влияющие на качество БАД (сбалансированность рецептуры, состав и параметры исходного сырья и упаковки, технологическое оборудование, квалификация персонала, условия хранения, транспортирования, реализация).
9. Сертификация БАД.
10. Государственный контроль и надзор за производством и реализацией БАД: порядок осуществления, службы, основные законодательные акты и нормативно-технические документы.
11. НАССР как система управления безопасностью БАД: основные цели, задачи. Принципы использования системы.

Учебная литература

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 1. - 2019. - 353 с. - ISBN 978-5-9500917-6-6 (Кн. 1)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 2. - 2019. - 340, [1] с. - ISBN 978-5-9500917-8-0 (Кн. 2)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html>. - Режим доступа : по подписке.

Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>. — Режим доступа: по подписке.

Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353319>. — Режим доступа: по подписке.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Раздел 7. Технологии получения продуктов лечебно-профилактического питания

Лечебно-профилактическое питание (ЛПП). Рационы лечебно-профилактического питания. Технологии лечебно-профилактических консервов

1. Характеристика лечебно-профилактического питания.
2. Роль белков в лечебно-профилактическом питании.
3. Роль жиров в лечебно-профилактическом питании.
4. Биохимическая роль углеводов в лечебно-профилактическом питании.
5. Характеристика рационов лечебно-профилактического питания.
6. Основные принципы составления рационов лечебно-профилактического питания.
7. Вредные факторы, обуславливающие необходимость лечебно-профилактического питания
8. Энергетическая ценность рационов лечебно-профилактического питания.
9. Ассортимент продуктов, рекомендуемый для суточного употребления, для рационов ЛПП.
10. Основные требования к технологии приготовления блюд лечебно-профилактического питания.
11. Условия, сроки хранения и реализация блюд ЛПП.
12. Особенности технологии лечебно-профилактических консервов.
13. Основные группы лечебно-профилактических консервов.
14. Кисломолочные продукты лечебно-профилактического назначения.
15. Технологии лечебно-профилактических консервов с комплексом витаминов и настоями трав

Учебная литература

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 1. - 2019. - 353 с. - ISBN 978-5-9500917-6-6 (Кн. 1)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 2. - 2019. - 340, [1] с. - ISBN 978-5-9500917-8-0 (Кн. 2)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html>. - Режим доступа : по подписке.

Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>. — Режим доступа: по подписке.

Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353319>. — Режим доступа: по подписке.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Раздел 8. Технологии получения продуктов для питания пожилых людей.

Питание пожилых людей. Пути удовлетворения пожилых людей в пищевых веществах. Технологии продуктов для пожилых людей, учитывающие возрастные особенности стареющего организма.

1. Основные принципы питания людей пожилого возраста.
2. Суточные нормы потребления пищевых веществ для людей старшего возраста
3. Основные причины в изменении питания людей в преклонном возрасте
4. Основные принципы питания практически здоровых лиц пожилого и старческого возрастов, сформулированные А.А. Покровским
5. При воздействии, каких факторов может наблюдаться преждевременное старение?
6. Как можно оказать влияние на темп и направленность процессов старения?
7. Особенности технологии кисломолочного продукта «Геролакт»?
8. Особенности технологии сухого геродиетического продукта «Биогеролакт»?
9. Потребности стареющего организма в белковом компоненте?
10. Потребности стареющего организма в жировом компоненте?
11. Биологическая роль фосфолипидов?
12. Потребности стареющего организма в углеводном компоненте?
13. Потребности стареющего организма в витаминах и минеральных элементах?
14. Особенности технологии многофункционального геродиетического продукта «Здоровье».
15. Особенности технологии геродиетического продукта «Лактогеровит».
16. Особенности технологии геродиетического продукта «Медово-злаковый»

Учебная литература

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 1. - 2019. - 353 с. - ISBN 978-5-9500917-6-6 (Кн. 1)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 2. - 2019. - 340, [1] с. - ISBN 978-5-9500917-8-0 (Кн. 2)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html>. - Режим доступа : по подписке.

Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>. – Режим доступа: по подписке.

Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353319>. – Режим доступа: по подписке.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Раздел 9. Технологии продуктов для спортсменов

Технологии продуктов для спортсменов, их особенности. Продукты повышенной пищевой и биологической ценности. Дневной рацион спортсмена. Режим питания. Технологии молочных продуктов для питания спортсменов

1. Особенности питания спортсменов.
2. Состав и калорийность рациона для спортсмена.
3. Суточная потребность спортсменов в витаминах и минеральных веществах.
4. Основные продукты питания для спортсменов.
5. Классификация продуктов для спортивного питания.
6. Продукты повышенной пищевой и биологической ценности для питания спортсменов.
7. Основные группы специализированных продуктов для спортсменов.
8. Характеристика продуктов для спортсменов с повышенным содержанием белка.

9. Характеристика белковых продуктов, пищевых смесей, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами для питания спортсменов.
10. Характеристика белковых продуктов, обогащенных железом для питания спортсменов.
11. Характеристика углеводно-минеральных напитков для спортсменов.
12. Продукты, применяемые при коррекции массы тела спортсмена
13. Особенности составления рационов для спортсменов.
14. Особенности режима питания спортсменов.
15. Питание спортсменов во время и после соревнований.
16. Особенности кисломолочного продукта для спортивного питания с креатином
17. Особенности технологии биопродукта для спортивного питания.
18. Роль биологически активных добавок в спортивном питании

Учебная литература

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 1. - 2019. - 353 с. - ISBN 978-5-9500917-6-6 (Кн. 1)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 2. - 2019. - 340, [1] с. - ISBN 978-5-9500917-8-0 (Кн. 2)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html>. - Режим доступа : по подписке.

Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>. — Режим доступа: по подписке.

Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353319>. — Режим доступа: по подписке.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

Раздел 10. Технологии получения продуктов для питания беременных, рожениц и кормящих матерей

Питание кормящей матери. Питание здоровых женщин во время беременности. Питание беременных, рожениц и кормящих матерей. Технологии молочных продуктов для питания женщин в период беременности и кормящих матерей.

1. Питание здоровых женщин во время беременности
2. Особенности режима питания беременной женщины.
3. Какие продукты должны присутствовать в рационе беременной женщины?
4. Особенности питания рожениц.
5. Особенности питания кормящей матери.
6. Суточный рацион питания кормящей матери.
7. Особенности питания беременных при некоторых видах патологии
8. Основные преимущества сбалансированных смесей для питания беременных
9. Характеристика специализированных продуктов, обладающих выраженным лактогенным действием.
10. Особенности технологии специализированного продукта «Млечный путь».
11. Характеристика сухой молочной смеси «Галактон».

Учебная литература

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-

строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 1. - 2019. - 353 с. - ISBN 978-5-9500917-6-6 (Кн. 1)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апо-строф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 2. - 2019. - 340, [1] с. - ISBN 978-5-9500917-8-0 (Кн. 2)

Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html>. - Режим доступа : по подписке.

Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>. — Режим доступа: по подписке.

Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353319>. — Режим доступа: по подписке.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических, лабораторных и семинарских занятиях и выполнения письменного опроса по разделам дисциплины.

8. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

8.1 Рекомендации по оформлению эссе

Место эссе в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
1	Современное состояние обеспечения населения продуктами питания	ПК-1, ПК-2
7	Технологии получения продуктов лечебно-профилактического питания	
10	Технологии получения продуктов для питания беременных, рожениц и кормящих матерей	

Перечень примерных тем эссе

- инновации в структуре потребления пищевых продуктов
- продовольственная безопасность России
- приоритетные направления деятельности пищевой промышленности
- о пользе лечебно-профилактического питания
- новые продукты лечебно-профилактического назначения
- о принципах получения продуктов лечебно-профилактического питания
- все о питании беременных женщин
- об особенностях питания рожениц
- о рационе питания кормящих матерей

Тема эссе избирается студентами из предложенного преподавателем списка. Эссе подготавливается студентами индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме эссе. Эссе относится к категории обзоров.

Соответствующая учебным задачам единая обобщённая тема эссе:

Пищевая ценность молока и молочных продуктов

- о пользе молока (молочного продукта)

При аттестации студента по итогам его работы над эссе, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки эссе, критерии оценки содержания эссе, критерии оценки оформления эссе, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания эссе:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании эссе.

2 Критерии оценки оформления эссе:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки эссе:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения эссе, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении эссе, находить оптимальные способы их решения.

Форма титульного листа эссе представлена в приложении 1.

8.1.1. Шкала и критерии оценки:

- оценка **«зачтено»** присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка **«не зачтено»** присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы.

Оценка по эссе расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

8.2. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных способах переработки молока с целью создания качественных молочных продуктов для функционального питания.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

- знать общие процессы, лежащие в основе технологии молочных продуктов для функционального питания, сущность, теоретические основы и обоснование режимов этих процессов, использование этих процессов в технологии продуктов животного происхождения;
- уметь определять основные характеристики состава и свойств сырья животного происхождения, пользоваться современными методами исследований и современным оборудованием при изучении общих процессов технологии молочных продуктов для функционального питания.

Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
2	Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	ПК-1, ПК-2
4	Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания	

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов

- Современное состояние обеспечения населения продуктами питания
- Классификация продуктов функционального питания.
- Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания
- Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами
- Витаминизация пищевых продуктов
- Понятие и показатели качества молочных функциональных продуктов
- Обеспечение качества и безопасности сырья, продуктов функционального питания
- Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке.
- Значение расфасовки, упаковки и маркировки продуктов детского, диетического и функционального питания
- Требования к экологической безопасности продуктов функционального питания
- Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания
- Теория сбалансированного питания

- Теория адекватного питания
- Теория рационального питания
- Комбинированные продукты питания
- Технологии получения продуктов лечебно-профилактического питания
- Требования к технологии приготовления блюд лечебно-профилактического питания
- Особенности питания пожилых людей
- Пути удовлетворения пожилых людей в пищевых веществах
- Технологии продуктов для пожилых людей, учитывающие возрастные особенности стареющего организма
- Технологии продуктов для спортсменов, их особенности
- Основные продукты питания для спортсменов
- Продукты повышенной пищевой и биологической ценности для спортсменов
- Питание беременных, рожениц и кормящих матерей
- Питание беременных при некоторых видах патологии
- Питание здоровых женщин во время беременности
- Классификация и выбор пищевых добавок
- Безопасность пищевых добавок. Оценка токсичности красящих экстрактов
- Применение БАД – биологически-активных добавок

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

- | | | |
|---|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Титульный лист. Оглавление (план, содержание). Введение. Глава 1 (полное наименование главы). 1.1. (полное название параграфа, пункта); 1.2. (полное название параграфа, пункта). Глава 2 (полное наименование главы). 2.1. (полное название параграфа, пункта); 2.2. (полное название параграфа, пункта). Заключение (или выводы). Список использованной литературы. Приложения (по усмотрению автора). | } | Основная часть |
|---|---|----------------|

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 3).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Оформление реферата

Прочитав рекомендуемую литературу и сделав записи на отдельных листах, вникнув в суть и содержание вопроса работы (проблемы), уточнив окончательно план (содержание), студент может приступить к написанию работы, составлению таблиц, схем, чертежей, списка использованных источников и литературы, титульного листа.

В настоящее время относительно правил оформления текстовых документов действуют стандарты, которые должны точно соблюдать студенты высшего учебного заведения. Они должны придерживаться ГОСТ 7.89-2005, ГОСТ Р 6.30-2003, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.12-93, ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 7.80-2000, наименования которых приведены в списке использованных источников и литературы в конце методического пособия.

Реферат должен выполняться рукописным или машинописным способами на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм) по ГОСТ 9327-60.

Текст учебной работы следует печатать, соблюдая следующие правила:
шрифт – «Times New Roman», размер – 14 пт. Шрифт, используемый в иллюстрированном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.) при необходимости может быть меньше, но не менее 12 пт;

Междустрочный интервал в основном тексте – полуторный. В иллюстрированном материале междустрочный интервал может быть одинарным;

Выравнивание текста – по ширине, отступ слева и справа – 0 см., запрет висячих строк;

Абзацный отступ (красная строка) должен составлять 1,25 см, или 4-5 символов;

Внутри абзацев возможно употребление различного рода перечней, облегчающий восприятие материала. Элементы перечней (списков) нумеруют литерой или выделяют графическим знаком типа и перечисляют через знак «;»;

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные при оформлении работы, должны быть исправлены черными чернилами после аккуратной подчистки или закрашивания штрихом.

По всем сторонам листа должны оставаться поля: левое – не менее 20 – 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 20 мм, нижнее – не менее 20 мм. Рамки на полях не выполняются. Ориентиром может служить наличие на странице 56-60 знаков в строке. Все листы работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами по середине листа внизу. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но на нем не проставляется, а обычно нумеруется 3,4 страница и далее охватываются все материалы (текст, анкеты, таблицы, рисунки и приложения).

Текст основной части работы делится на главы и подглавы (разделы, подразделы, параграфы, подпараграфы). Заголовки глав пишут прописными буквами в начале новой страницы. Заголовки подглав печатают (пишут) с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы в словах

заголовок не рекомендуется. Точку в конце заголовка не ставят. Подчеркивать заголовки и писать их в цветном изображении не допускается. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2- 3 интервалам или 10-15 мм при рукописном выполнении текста.

Каждая глава учебной работы должна начинаться с новой страницы. Параграфы следуют друг за другом без вынесения нового параграфа на новую страницу. Каждый параграф должен отступать от предыдущего текста на 15 мм.

В контрольной работе рекомендуется используются цитаты, статистические материалы. Все приводимые в работе факты, цифры, даты, конкретные данные должны быть подтверждены ссылками. При этом следует соблюдать основные правила цитирования: нельзя отрывать фразы от контекста, искажать текст произвольными сокращениями, цитату необходимо заключать в кавычки и точно указывать источники использованных цитат.

Ссылки, как правило, приводятся в квадратных скобках.

Ссылки на литературу в тексте оформляются так (3, с.15) или [3, с.15]. Это означает, что цитата взята с 15 страницы источника, который в списке источников и литературы стоит под 3-м номером.

В тексте контрольной работы не должно быть сокращений слов, за исключением общепринятых.

Текст необходимо писать четко и аккуратно черной тушью, черными чернилами или пастой черного цвета. Выполнение контрольной работы должно осуществляться на компьютере. Объем контрольной работы определяется должен быть не менее 10 листов формата А4.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. *Критерии оценки содержания реферата:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. *Критерии оценки оформления реферата:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки реферата:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

8.2.1. Шкала и критерии оценивания ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

– оценка **«зачтено»** присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
– оценка **«не зачтено»** присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 4)

8.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии их переработки»

- 1) Виды и характеристика вторичного сырья
- 2) Стратегия использования вторичных сырьевых ресурсов
- 3) Современные технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов
- 4) Основная концепция и стратегия безотходного производства
- 5) Безотходные технологии в молочной промышленности

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Витамины группы В для обогащения пищевых продуктов. Витамин С в производстве пищевых продуктов. Витамины группы А в производстве пищевых продуктов»

- 1) Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами
- 2) Основные направления развития производства продуктов здорового питания.
- 3) Роль витаминов в питании человека.

- 4) Характеристика функциональных свойств витаминов группы В
- 5) Характеристика функциональных свойств витамина С
- 6) Характеристика функциональных свойств витаминов группы А

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке. Значение расфасовки, упаковки и маркировки продуктов детского, диетического и функционального питания. Общие требования к упаковке пищевых продуктов функционального питания. Требования к экологической безопасности продуктов функционального питания»

- 1) Характеристика основных требований к качеству и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке
- 2) Характеристика основных требований к качеству и безопасности пищевых продуктов при их упаковке
- 3) Характеристика основных требований к качеству и безопасности пищевых продуктов при их маркировке.
- 4) Виды и значение расфасовки, упаковки и маркировки продуктов детского питания
- 5) Виды и значение расфасовки, упаковки и маркировки продуктов диетического питания
- 6) Виды и значение расфасовки, упаковки и маркировки продуктов функционального питания
- 7) Характеристика основных требований к упаковке пищевых продуктов функционального питания
- 8) Характеристика основных требований к экологической безопасности продуктов функционального питания

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Теория сбалансированного питания. Теория адекватного питания. Теория рационального питания. Комбинированные продукты питания»

- 1) Основные принципы теории сбалансированного питания.
- 2) Характеристика сбалансированного рациона питания
- 3) Характеристика теории адекватного питания
- 4) Основные законы рационального питания
- 5) Характеристика комбинированных продуктов питания
- 6) Основные рационы комбинированного питания
- 7) Основные направления производства комбинированных продуктов питания

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Технологии лечебно-профилактических молочных консервов с комплексом витаминов и настоями трав. Технологии молочных продуктов с пектином»

- 1) Характеристика лечебно-профилактического питания.
- 2) Основные группы лечебно-профилактических консервов
- 3) Особенности технологии лечебно-профилактических молочных консервов
- 4) Технология сухих молочных консервов, обогащенных витаминами
- 5) Технология сгущенных молочных консервов, обогащенных комплексом витаминов
- 6) Технология стерилизованных молочных консервов лечебно-профилактического назначения
- 7) Роль пектина в технологии молочных продуктов
- 8) Технология кисломолочных продуктов с пектином лечебно-профилактического назначения
- 9) Технология творожных продуктов с пектином для лечебно-профилактического питания
- 10) Технология сгущенного стерилизованного продукта «Витапронгин»

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Технологии молочных напитков для геродиетического питания»

- 1) Основные принципы геродиетии
- 2) Суточные нормы потребления пищевых веществ для людей старшего возраста
- 3) Особенности технологии питьевого молочного напитка «Геромаслянка»
- 4) Технология молочных напитков для геродиетического питания, обогащенных лактулозой
- 5) Технология стерилизованного молочного напитка для геродиетического питания, обогащенного витаминами, минеральными веществами и пищевыми волокнами
- 6) Технология кисломолочных напитков для геродиетического питания с использованием пробиотиков

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Энергетическая ценность и качественный состав пищи спортсменов. Основные продукты питания для спортсменов. Питание спортсменов во время и после соревнований»

- 1) Классификация продуктов для спортивного питания.
- 2) Основные группы специализированных продуктов питания для спортсменов
- 3) Характеристика продуктов для спортсменов с повышенным содержанием белка.
- 4) Характеристика белковых продуктов, пищевых смесей, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами для питания спортсменов.
- 5) Характеристика белковых продуктов, обогащенных железом для питания спортсменов
- 6) Характеристика углеводно-минеральных напитков для спортсменов.
- 7) Продукты, применяемые при коррекции массы тела спортсмена
- 8) Особенности составления рационов питания для спортсменов во время соревнований
- 9) Особенности составления рационов питания для спортсменов после соревнований
- 10) Энергетическая ценность и качественный состав пищи спортсменов

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Технологии продуктов питания женщин во время беременности при различных патологиях»

- 1) Особенности режима питания беременной женщины.
- 2) Особенности питания женщин во время беременности при ревматических пороках сердца
- 3) Особенности питания женщин во время беременности при гипертонической болезни
- 4) Особенности питания женщин во время беременности при хроническом гепатохолецистите
- 5) Особенности питания женщин во время беременности при хроническом гломерулонефрите
- 6) Особенности питания женщин во время беременности при хроническом пиелонефрите
- 7) Особенности питания женщин во время беременности при ожирении
- 8) Характеристика специализированных продуктов, обладающих выраженным лактогенным действием
- 9) Особенности технологии специализированного продукта «Млечный путь»
- 10) Технология творога обезжиренного
- 11) Технология кисломолочных продуктов, обогащенных лактулозой
- 12) Технология кефира

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Использование соевых белков при производстве молочных продуктов для функционального питания»

- 1) Основные направления ликвидации дефицита белка в питании
- 2) Химический состав сои
- 3) Основные направления применения сои в пищевой промышленности
- 4) Применение модифицированной сои в производстве пищевых продуктов
- 5) Технологические преимущества применения соевых белковых препаратов
- 6) Способы внесения соевых белковых препаратов в молочные продукты
- 7) Особенности технологии молочно-растительного сырного продукта с соевым белком
- 8) Функциональные свойства соевых бобов и продуктов их переработки
- 9) Особенности технологии продукта молокосодержащего, сгущенного с сахаром, обогащенного соевым молоком
- 10) Особенности технологии соевых напитков общего и функционального назначения

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Использование биологически-активных веществ с антиокислительными свойствами при производстве молочных продуктов для функционального питания»

- 1) Характеристика биологически-активных веществ с антиокислительными свойствами.
- 2) Применение дигидрокверцетина в молочной промышленности
- 3) Производство молочных продуктов с пролонгированными сроками хранения
- 4) Производство молочных продуктов лечебно-оздоровительной направленности
- 5) Перспективы использования БАД «Эраконд» в производстве молочных напитков функционального назначения
- 6) Перспективы использования фитодобавок флавоноидной природы в производстве молочных напитков функционального назначения

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Современное состояние обеспечения населения продуктами питания»

- 1) Основные направления развития пищевой промышленности XXI века?
- 2) Основы физиологии пищеварения

- 3) Основная цель государственной политики в области здорового питания
- 4) Основные принципы государственной политики в области здорового питания
- 5) Основные направления государственной политики в области здорового питания
- 6) Медико-биологические требования к функциональным продуктам питания
- 7) Основные компоненты функционального питания
- 8) Современная классификация продуктов функционального питания

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами»

- 1) Научные подходы к получению функциональных продуктов
- 2) Способы преобразования пищевого продукта в функциональный
- 3) Основные критерии обогащения
- 4) Принципы обогащения пищевых продуктов
- 5) Виды пищевых волокон, их физиологические и технологические свойства
- 6) Аминокислоты и основания в качестве функциональных ингредиентов
- 7) Минеральные вещества и изопреноиды в качестве функциональных ингредиентов
- 8) Фенольные соединения в качестве функциональных ингредиентов
- 9) Олигосахариды в качестве функциональных ингредиентов
- 10) Применение аскорбиновой кислоты и ее производных в пищевой промышленности

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Принципы методов контроля показателей безопасности и качества сырья, продуктов функционального питания»

- 1) Характеристика понятий «качество пищевых продуктов», «обеспечение качества», «контроль качества».
- 2) Фальсифицированные пищевые продукты, материалы и изделия
- 3) Идентификация пищевых продуктов, материалов и изделий
- 4) Качество и безопасность сырья, продуктов функционального питания
- 5) Требования к качеству пищевых продуктов, обеспечению их безопасности, упаковке, маркировке, производственному контролю, процедурам оценки, методам их испытаний.
- 6) Требования к пищевой ценности пищевых продуктов, безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий, безопасности условий их разработки
- 7) Принципы контроля качества
- 8) Ведомственный контроль
- 9) Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке
- 10) Основные требования к упаковке пищевых продуктов функционального питания

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания»

- 1) Характеристика теории сбалансированного питания
- 2) Основные принципы теории сбалансированного питания
- 3) Характеристика оптимального питания
- 4) Характеристика теории адекватного питания
- 5) Основные законы рационального питания
- 6) Основные рационы комбинированного питания
- 7) Основные направления производства комбинированных продуктов питания
- 8) Основные процессы пищеварения
- 9) Основные задачи пищеварения
- 10) Усвояемость пищи

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Пищевые добавки»

- 1) Прямые пищевые добавки и вспомогательные материалы
- 2) Единая цифровая кодификация пищевых добавок. Е-номенклатура
- 3) Общие представления о коэффициенте безопасности, о суточном потреблении и условно-допустимом еженедельном потреблении пищевых добавок
- 4) Порядок и этапы санитарно-эпидемиологической экспертизы новых пищевых добавок
- 5) Общая классификация красителей (натуральные и синтетические)
- 6) Цветокорректирующие материалы.
- 7) Фиксаторы окраски растительных пищевых продуктов

- 8) Вкусовые вещества и усилители (оживители) вкуса
- 9) Пищевые кислоты. Назначение. Общая классификация
- 10) Ароматизаторы. Определение. Классификация по происхождению.
- 11) Классификация антисептиков
- 12) Синергисты и синергизм
- 13) Характеристика функциональных классов загустителей и гелеобразователей
- 14) Характеристика функционального класса эмульгаторов
- 15) Поверхностно-активные вещества – как многокомпонентные смеси широкого назначения
- 16) Цели введения подщелачивающих веществ в пищевые системы
- 17) Общая классификация ферментных препаратов. Ферментные препараты животного и растительного происхождения

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Биологически-активные добавки»

- 1) Характеристика основных компонентов БАД
- 2) Общая классификация, БАД по назначению, эффективности, безопасности
- 3) Нутрицевтики и их функциональная роль в профилактике хронических заболеваний
- 4) Парафармацевтики: характеристика, основные свойства, функциональная роль в механизме регуляторных систем человека
- 5) Пробиотики, пребиотики. Общие сведения и понятия. Основные функции и назначение. Участие в поддержании гомеостаза человеческого организма
- 6) Факторы, влияющие на качество БАД (сбалансированность рецептуры, состав и параметры исходного сырья и упаковки, технологическое оборудование, квалификация персонала, условия хранения, транспортирования, реализация)
- 7) Государственный контроль и надзор за производством и реализацией БАД: порядок осуществления, службы, основные законодательные акты и нормативно-технические документы. НАССР как система управления безопасностью БАД: основные цели, задачи. Принципы использования системы

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Технологии получения продуктов лечебно-профилактического питания»

- 1) Характеристика лечебно-профилактического питания
- 2) Роль белков в лечебно-профилактическом питании
- 3) Роль жиров в лечебно-профилактическом питании
- 4) Биохимическая роль углеводов в лечебно-профилактическом питании
- 5) Характеристика рационов лечебно-профилактического питания
- 6) Вредные факторы, обуславливающие необходимость лечебно-профилактического питания
- 7) Энергетическая ценность рационов лечебно-профилактического питания
- 8) Особенности технологии лечебно-профилактических консервов
- 9) Кисломолочные продукты лечебно-профилактического назначения
- 10) Технологии лечебно-профилактических консервов с комплексом витаминов и настоями трав

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы «Технологии получения продуктов для питания пожилых людей»

- 1) Основные принципы питания людей пожилого возраста
- 2) Суточные нормы потребления пищевых веществ для людей старшего возраста
- 3) Основные причины в изменении питания людей в преклонном возрасте
- 4) Основные принципы питания практически здоровых лиц пожилого и старческого возрастов, сформулированные А.А. Покровским
- 5) Причины преждевременного старения
- 6) Особенности технологии кисломолочного продукта «Геролакт»
- 7) Потребности стареющего организма в белковом компоненте
- 8) Потребности стареющего организма в жировом компоненте
- 9) Биологическая роль фосфолипидов
- 10) Потребности стареющего организма в углеводном компоненте
- 11) Потребности стареющего организма в витаминах и минеральных элементах
- 12) Особенности технологии многофункционального геродиетического продукта «Здоровье»
- 13) Особенности технологии геродиетического продукта «Лактогеровит»

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Технологии продуктов для спортсменов»

- 1) Особенности питания спортсменов
- 2) Состав и калорийность рациона для спортсмена
- 3) Основные продукты питания для спортсменов
- 4) Классификация продуктов для спортивного питания
- 5) Продукты повышенной пищевой и биологической ценности для питания спортсменов
- 6) Характеристика продуктов для спортсменов с повышенным содержанием белка
- 7) Характеристика белковых продуктов, пищевых смесей, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами для питания спортсменов
- 8) Характеристика белковых продуктов, обогащенных железом для питания спортсменов.
- 9) Характеристика углеводно-минеральных напитков для спортсменов.
- 10) Продукты, применяемые при коррекции массы тела спортсмена
- 11) Особенности кисломолочного продукта для спортивного питания с креатином
- 12) Особенности технологии биопродукта для спортивного питания

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Технологии получения продуктов для питания беременных, рожениц и кормящих матерей»

- 1) Питание здоровых женщин во время беременности
- 2) Особенности режима питания беременной женщины
- 3) Особенности питания рожениц
- 4) Особенности питания кормящей матери
- 5) Особенности питания беременных при некоторых видах патологии
- 6) Основные преимущества сбалансированных смесей для питания беременных
- 7) Характеристика специализированных продуктов, обладающих выраженным лактогенным действием
- 8) Особенности технологии специализированного продукта «Млечный путь»

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

8.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено более 60 % правильных ответов.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если получено менее 60 % правильных ответов.

9. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода
и результатов учебной работы обучающегося

Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам с целью выявления реальной готовности бакалавров к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме письменного опроса по билетам.

9.1 Вопросы для входного контроля

1. Пищевая и биологическая ценность молока.
2. Факторы, влияющие на жизнедеятельность микроорганизмов (химические, физические, биологические).

3. Способы сохранения производственных штаммов и комбинаций технически важных микроорганизмов.
4. Функционально-технологические свойства молока.
5. Общие направления развития микроорганизмов при производстве кисломолочных продуктов.
6. Подбор комбинаций микроорганизмов для заквасок и стартовых культур.
7. Использование соевых белков в производстве молочных продуктов.
8. Характеристика микроорганизмов, применяемых для производства йогурта, простокваши «Южной», ряженки и варенца.
9. Изменение функционально-технологических свойств молока за счет механической и тепловой обработки молока
10. Роль современной биотехнологии в производстве пищевых продуктов.
11. Биотехнологический процесс культивирования микроорганизмов. Рост и развитие микроорганизмов.
12. Виды заквасок. Влияние заквасок на основные показатели качества готовой продукции
13. Характеристика микроорганизмов, применяемых для производства ацидофильного молока, ацидофильных смесей.
14. Пищевые добавки (улучшение внешнего вида, регулирование консистенции, регулирование вкуса, увеличение сохранности), используемые в производстве молочных продуктов.
15. Характеристика микроорганизмов, применяемых в производстве кисломолочного масла.
16. Теоретические аспекты создания комбинированных пищевых систем на основе сырья молочного происхождения.
17. Контроль качества заквасок.
18. Характеристика микроорганизмов, применяемых в производстве сыров.
19. Определение степени зрелости сыра
20. Молоко как полидисперсная система
21. Биохимические процессы при производстве кисломолочных продуктов. Факторы, влияющие на эффективность биохимических процессов.
26. Основные показатели, характеризующие производственную пригодность микроорганизмов
28. Роль микроорганизмов в созревании твердых сыров.
29. Характеристика микроорганизмов, применяемых для производства творога, домашнего сыра, сметаны.
30. Характеристика многокомпонентных заквасок для производства кефира, кумыса.
31. Микроорганизмы, используемые в производстве пищевых продуктов. Технически важная микрофлора.
33. Методы исследования микроорганизмов и контроля заквасок.
34. Использование пробиотиков, пребиотиков, синбиотиков в производстве молочных продуктов.
35. Особенности переработки молочной сыворотки.

ПРИМЕР БИЛЕТА ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №1 по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

1. Пищевая и биологическая ценность молока
2. Особенности переработки молочной сыворотки.

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №2 по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

1. Факторы, влияющие на жизнедеятельность микроорганизмов (химические, физические, биологические)
2. Использование пробиотиков в производстве молочных продуктов.

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №3 по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

1. Способы сохранения производственных штаммов и комбинаций технически важных микроорганизмов
2. Использование пребиотиков в производстве молочных продуктов

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №4 по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

1. Функционально-технологические свойства молока
2. Использование синбиотиков в производстве молочных продуктов.

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №5 по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

1. Общие направления развития микроорганизмов при производстве кисломолочных продуктов
2. Микроорганизмы, используемые в производстве пищевых продуктов. Технически важная микрофлора.

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №6 по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

1. Подбор комбинаций микроорганизмов для заквасок и стартовых культур
2. Характеристика многокомпонентных заквасок для производства кефира, кумыса.

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №7 по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

1. Использование соевых белков в производстве молочных продуктов.
2. Методы исследования микроорганизмов и контроля заквасок

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №8 по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

1. Характеристика микроорганизмов, применяемых для производства йогурта, простокваши «Южной», ряженки и варенца
2. Молоко как полидисперсная система

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №9
по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

1. Изменение функционально-технологических свойств молока за счет механической и тепловой обработки молока
2. Характеристика микроорганизмов, применяемых для производства творога, домашнего сыра, сметаны

БИЛЕТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ №10
по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

1. Роль современной биотехнологии в производстве пищевых продуктов
2. Биохимические процессы при производстве кисломолочных продуктов. Факторы, влияющие на эффективность биохимических процессов

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

9.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, защита лабораторных работ, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован письменный или устный опрос. Текущий контроль состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота опросов определяется преподавателем.

10. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

11. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЁТА

1) Студент предъявляет преподавателю совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов.

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов (выставленные ранее студенту дифференцированные оценки по итогам входного контроля и практических занятий)

3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку студента

Зачет выставляется студенту по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, студенты проходят письменный опрос по билетам. Письменный опрос является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

11.1 Перечень примерных вопросов к зачету

1. Требования к функциональным продуктам питания.
2. Номенклатура продуктов функционального питания.
3. Основные положения концепции здорового и безопасного питания населения России.
4. Сырьевые источники для производства функциональных продуктов питания. Общая характеристика.
5. Сырье животного происхождения как источник функциональных продуктов питания. Характеристика биологически активных ингредиентов.
6. Молоко: состав, физиологическое значение.
7. Углеводы молока в получении функциональных продуктов питания.
8. Характеристика белков молока в получении функциональных продуктов питания.
9. Химизм и значение брожения в питании.
10. Бифидобактерии. Функциональное значение и применение.
11. Особенности дневного рациона питания пожилых людей.
12. Диетическое питание при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, сердечнососудистой системы.
13. Концепция и политика здорового питания. Направления и пути реализации.
14. Физиологическая роль белков, значение при конструировании.
15. Биологическая ценность белков, принципы сочетания и функционально-технологическое значение.
16. Углеводы в питании: источники, химическая структура, функции.
17. Полисахариды: структурные уровни, роль в питании.
18. Липиды: источники, структура, функции роль в питании.
19. Витамины: источники, структура, функции роль в питании.
20. Основы производства обогащенных продуктов.
21. Пребиотики и пробиотики при питании.
22. Пищевые и биологически активные добавки.
23. Пищевые и биологически активные добавки белковой природы.
24. Пищевые и биологически активные добавки углеводной природы.
25. Минеральные вещества в питании, роль при производстве пищи.
26. Геродиетические продукты.
27. Питание в профилактике и лечении болезней.
28. Основные направления развития пищевой промышленности XXI века
29. Эколого-медицинские аспекты современного питания человека
30. Основные принципы обеспечения условий безопасного питания населения РФ
31. Принципы обогащения пищевых продуктов
32. Гигиенические и технологические риски обогащения пищевых продуктов при неправильном подборе функциональных ингредиентов
33. Условия и технологические приемы обогащения продуктов функциональными ингредиентами
34. Требования к качеству нового функционального продукта, оценка его физиологической эффективности
35. Виды пищевых волокон, их физиологические и технологические свойства
36. Аминокислоты и основания в качестве функциональных ингредиентов
37. Олигосахариды в качестве функциональных ингредиентов
38. Ненасыщенные жирные кислоты и структурные липиды в качестве функциональных ингредиентов
39. Обогащение пищевых продуктов витаминами группы В
40. Обогащение пищевых продуктов витамином С
41. Фальсифицированные пищевые продукты, материалы и изделия
42. Идентификация пищевых продуктов, материалов и изделий

43. Требования к качеству пищевых продуктов, обеспечению их безопасности, упаковке, маркировке, производственному контролю, процедурам оценки, методам их испытаний
44. Принципы контроля качества
45. Требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке
46. Основные требования к упаковке пищевых продуктов функционального питания
47. Научные основы функционального питания
48. Теории и концепции питания
49. Ассортимент пищевых продуктов, обогащаемых БАД.
50. Характеристика лечебно-профилактического питания
51. Основные принципы составления рационов лечебно-профилактического питания
52. Особенности технологии лечебно-профилактических консервов
53. Кисломолочные продукты лечебно-профилактического назначения
54. Основные принципы питания людей пожилого возраста
55. Особенности технологии многофункциональных геродиетических продуктов для питания пожилых людей
56. Технологии кисломолочных продуктов для геродиетического питания
57. Особенности питания спортсменов
58. Классификация продуктов для спортивного питания
59. Продукты, применяемые при коррекции массы тела спортсмена
60. Питание спортсменов во время и после соревнований
61. Особенности технологии молочных продуктов для спортивного питания
62. Питание здоровых женщин во время беременности
63. Особенности режима питания беременной женщины
64. Особенности питания рожениц
65. Особенности питания кормящей матери
66. Особенности питания беременных при некоторых видах патологии
67. Основные преимущества сбалансированных смесей для питания беременных
68. Технология специализированных продуктов, обладающих выраженным лактогенным действием
69. Технологии молочных продуктов для диетического питания.
70. Технологии молочных продуктов для детского питания.
71. Пробиотики, пребиотики, синбиотики и продукты функционального питания на основе комплекса живых микроорганизмов

Бланк билета

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Зачет по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»
для обучающихся по направлению 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

БИЛЕТ №1

1. Требования к функциональным продуктам питания
2. Особенности технологии многофункциональных геродиетических продуктов для питания пожилых людей

11.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы итогового контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; ясно, четко, логично и грамотно отвечает на вопросы.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он имеет существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допускает принципиальные ошибки при изложении материала.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

12. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый

к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апостроф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 1. - 2019. - 353 с. - ISBN 978-5-9500917-6-6 (Кн. 1)	НСХБ
Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации [Текст] : учебник : в трех книгах / Н. Б. Гаврилова, М. П. Щетинин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Барнаул : Апостроф, 2019. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Кн. 2. - 2019. - 340, [1] с. - ISBN 978-5-9500917-8-0 (Кн. 2)	НСХБ
Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П. - Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1353318 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 410 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1353319 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Молочная промышленность : научно-технический и произв. журнал - Москва : [б. и.], 1934 -	НСХБ
Пищевая промышленность : научно-производственный журнал - Москва : Пищевая пром-сть, 1930 -	НСХБ
Химический состав российских пищевых продуктов [Текст] : справочник / Ин-т питания РАМН ; ред.: Е. М. Скурихин, В. А. Тутельян. - Москва : ДеЛи принт, 2002. - 236 с. : табл. - ISBN 5-94343-028-8	НСХБ

Форма титульного листа эссе

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Направление – 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Эссе

по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

на тему: _____

Выполнил(а): ст. _____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки эссе

Результаты проверки эссе преподавателем и собеседования с обучающимся при его приёме	
Оцениваемая компонента эссе и/или работы над ним	
а) Соответствие содержания эссе его теме	
б) Полнота и глубина раскрытия темы эссе	
в) Степень самостоятельности студента при подготовке эссе	
г) Степень соблюдения студентом общих требований:	
- к оформлению эссе	
- к оформлению списка источников информации, использованных при написании эссе	
д) Уровень понимания студента отражённого в эссе материала	
Эссе принят с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно)	
<i>Ведущий преподаватель дисциплины</i>	

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Направление – 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Реферат

по дисциплине «Технология молочных продуктов для функционального питания»

на тему: _____

Выполнил(а): ст. _____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки реферата

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания реферата				
3	Оценка оформления реферата				
4	Оценка качества подготовки реферата				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности студента при подготовке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____		_____	
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Студент		_____		_____	
		(подпись)		И.О. Фамилия	