

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Экономический факультет
Кафедра товароведения и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ
Декан Экономического факультета
Е.С. Тхор
«21» октября 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ»**

По направлению подготовки 38.04.07 Товароведение

Магистерская программа «Товароведение в области экспертной и таможенной деятельности»

Луганск 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Товароведение продуктов функционального и специализированного назначения» по направлению подготовки 38.04.07 Товароведение.- 30 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Товароведение продуктов функционального и специализированного назначения» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.07 Товароведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 года № 961.

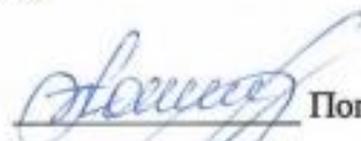
СОСТАВИТЕЛЬ:

канд.техн.наук, доцент Своеволина Г.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров

« 18 » апреля 2023 года, протокол № 11

Заведующий кафедрой товароведения
и экспертизы товаров



Попова Я.А.

Переутверждена: « ___ » _____ 20__ г., протокол № _____

Переутверждена: « ___ » _____ 20__ г., протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Экономического факультета

« 21 » апреля 2023 г., протокол № 4

Председатель учебно-методической
комиссии Экономического факультета



Шаповалова Е.Н.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины «Товароведение продуктов функционального и специализированного назначения» является формирование необходимых теоретических знаний об основных продуктах функционального и специализированного назначения соответствующего потребностям человеческого организма, их классификации, составе, оценке с позиции токсикологии и медико-биологических требований, а также о концепциях политики в направлении повышения уровня здорового питания населения.

Полученные при изучении настоящего курса знания позволяют обеспечить подготовку специалистов в области товароведения, отвечающих международным требованиям и способных решать сложные задачи, связанные с реализацией безопасных и качественных пищевых продуктов.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с современными представлениями о роли биологически активных добавок в создании продуктов функционального и специализированного назначения;
- изучить современную классификацию продуктов функционального и специализированного назначения, требования безопасности;
- подробно рассмотреть механизмы действия биологически активных добавок, способы их внесения и эффективность использования с позиции современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведении в пищевых системах;
- изучить требования к маркировке продуктов детского и функционального питания, способы их идентификации и экспертизы качества.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Товароведение продуктов функционального и специализированного назначения» относится к циклу дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Методология и методы научных исследований в товароведении» и служит основой для освоения дисциплин «Товароведение и таможенная экспертиза продовольственных товаров», «Товарная инновационная политика», «Управление качеством».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и экономические знания при решении управленческих и	ОПК - 1.2. Решает исследовательские задачи в товароведении и смежных сферах	Знать: актуальные достижения естественнонаучных и экономических дисциплин в области товароведения

(или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах		<p>Уметь: использовать знания естественнонаучных и экономических дисциплин для решения исследовательских задач в профессиональной и научной деятельности</p> <p>Владеть: навыками использования знаний естественнонаучных и экономических дисциплин для решения исследовательских задач в профессиональной и научной деятельности</p>
ПК-3. Владеет знаниями в области консалтинга, стандартизации, сертификации, кодирования, экспертизы, оценки качества, безопасности и подтверждения соответствия товаров	<p>ПК-3.1. Демонстрирует знания основ законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов по вопросам консалтинга, стандартизации, сертификации, кодирования, экспертизы, оценки качества, безопасности и конкурентоспособности товаров.</p> <p>ПК-3.3. Владеет знаниями в области консалтинга, стандартизации, сертификации, кодирования, экспертизы, оценки качества, безопасности и подтверждения соответствия товаров</p>	<p>Знать: виды, формы и средства информации о товарах, правила маркировки товаров, методы отбора проб и выборки из товарных партий, факторы, обеспечивающие качество, требования действующих стандартов к качеству товара, требования к упаковке, виды дефектов и причины их возникновения</p> <p>Уметь: планировать методы исследований, использование стандартов и технической документации, в соответствии с которыми будет проводиться оценка качества товаров</p> <p>Владеть: способами проведения оценки качества товаров органолептическими и инструментальными методами</p>

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4,0 зач. ед.)	144 (4,0 зач. ед.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	56	24
Лекции	16	8
Семинарские занятия	-	
Практические занятия	40	16
Лабораторные работы	-	

Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	88	120
Форма аттестации	экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения. Термины и определения. Классификация пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

Тема 2. Пищевые продукты функционального и специализированного назначения в питании современного человека . Современное состояние и перспективы развития науки о питании. Проблемы питания современного человека. Пищевой статус населения. Оптимизация питания. Функциональное питание.

Тема 3. Сырье для производства и основные компоненты пищевых продуктов функционального и специализированного назначения. Традиционные пищевые и биологически активные вещества .

Тема 4. Обогащение пищевых продуктов незаменимыми нутриентами. Задачи и принципы обогащения пищи микронутриентами. Примеры использования принципов разработки и производства обогащенных пищевых продуктов. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности обогащенных пищевых продуктов. Регламентируемые уровни содержания функциональных пищевых ингредиентов в обогащенных продуктах. Примеры обогащенных продуктов.

Тема 5. Маркировка пищевых продуктов функционального и специализированного назначения. Термины и определения. Общие требования к маркировке. Идентификация и экспертиза пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

Тема 6. Характеристика отдельных групп специализированных пищевых продуктов. Продукты питания для беременных и кормящих женщин. Продукты детского питания . Продукты питания для лиц пожилого и старческого возраста. Продукты питания для спортсменов. Продукты специализированные пищевые для прочих контингентов потребителей.

Диетические продукты. Классификация диетических продуктов. Характеристика отдельных продуктов диетического питания. Продукты питания для коррекции массы тела.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
3 семестр			
1.	Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	2	2
2.	Пищевые продукты функционального и специализированного назначения в питании современного человека	2	-
3.	Сырье для производства и основные компоненты пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.	2	-
4.	Обогащение пищевых продуктов незаменимыми нутриентами.	4	-
5.	Маркировка пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.	2	-
6.	Характеристика отдельных групп специализированных пищевых продуктов. Диетические продукты	4	2
Итого		16	8

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	4	2
2	Пищевые продукты функционального и специализированного назначения в питании современного человека	4	
3	Сырье для производства и основные компоненты пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	4	2
4	Обогащение пищевых продуктов незаменимыми нутриентами.	16	6
5	Маркировка пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	4	2
6	Характеристика отдельных групп специализированных пищевых продуктов. Диетические продукты	8	
Итого		40	16

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	16
2	Пищевые продукты функционального и специализированного назначения в	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю	10	16

	питании современного человека	знаний и умений.		
3	Сырье для производства и основные компоненты пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	16
4	Обогащение пищевых продуктов незаменимыми нутриентами	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	18	20
5	Маркировка пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	18	20
6	Характеристика отдельных групп специализированных пищевых продуктов. Диетические продукты	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	22	32
Итого			88	120

4.7. Курсовые работы (не предусмотрены учебным планом)

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, обработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям

и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных образовательных технологий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность : учеб. пособие / Л. А. Маюрникова, В. М. Позняковский, Б. П. Суханов [и др.] ; под общ. ред. В. М. Позняковского. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. : ГИОРД, 2016. – 448 с. : ил. ISBN 978-5-98879-189-8 – Текст: электронный – URL :<https://books.ifmo.ru/file/pdf/1661.pdf>

б) дополнительная литература:

1. Бобренева И.В. Подходы к созданию функциональных продуктов питания: Монография. – СПб.: ИЦ Интермедия, 2012 – 180 с.: ил. Текст: электронный. – URL: https://intermedia-publishing.ru/p/Bobrineva_Functional/Bobreneva_Funkcionalnie_produkty_pitania_posobie.pdf

2. Забодалова Л.А. Научные основы создания продуктов функционального назначения: Учеб.-метод. пособие. – СПб.: Университет ИТМО; ИХиБТ, 2015 – 86 с. – URL: https://intermedia-publishing.ru/p/Bobrineva_Podhody/Bobreneva_Monografia_Podhodi_k_funkcionalnim_produkтам.pdf

3. Кострыкина С. А. Технология функциональных продуктов хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы / С. А. Кострыкина. – Благовещенск:

Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун-та, 2017. – 48 с. – Текст: электронный. – URL: http://irbis.dalga.ru/DigitalLibrary/UMM_vo/175.pdf

4. Технология функциональных продуктов питания : учеб. пособие для вузов / под общ. ред. Л. В. Донченко. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 176 с. – (Серия : Университеты России). ISBN 978-5-534-05899-4 Текст: электронный. – URL:

https://azon.market/image/catalog/v_1/product/pdf/307/3068537.pdf

5. Функциональные продукты питания : учебное пособие / коллектив авторов. – М.: КНОРУС, 2017. – 304 с. – URL: https://vk.com/wall-19301624_11730

1. в) Интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации – <https://minpromtorg.gov.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Библиотека RealLib – Библиотека Online reallib.org

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ» – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Оборудование предприятий торговли» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice

Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GI MP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт
оценочных средств по учебной дисциплине
«Товароведение продуктов функционального и специализированного
назначения»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате
освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)

1.	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах	ОПК- 1.2	<p>Тема 1. Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>Тема 2. Пищевые продукты функционального и специализированного назначения в питании современного человека</p> <p>Тема 3. Сырье для производства и основные компоненты пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.</p> <p>Тема 4. Обогащение пищевых продуктов незаменимыми нутриентами.</p>	3
2.	ПК-3	Владеет знаниями в области консалтинга, стандартизации, сертификации, кодирования, экспертизы, оценки качества, безопасности и подтверждения соответствия товаров	ПК-3.1	<p>Тема 1. Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения</p> <p>Тема 2. Пищевые продукты функционального и специализированного назначения в питании современного человека</p> <p>Тема 3. Сырье для производства и основные компоненты пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.</p> <p>Тема 4. Обогащение пищевых продуктов незаменимыми нутриентами.</p>	3
ПК-3.3	<p>Тема 5. Маркировка пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.</p> <p>Тема 6. Характеристи-</p>				

				ка отдельных групп специализированных пищевых продуктов. Диетические продукты	
--	--	--	--	--	--

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-1	ОПК- 1.2	Знать: актуальные достижения естественнонаучных и экономических дисциплин в области товароведения Уметь: использовать знания естественнонаучных и экономических дисциплин для решения исследовательских задач в профессиональной и научной деятельности Владеть: навыками использования знаний естественнонаучных и экономических дисциплин для решения исследовательских задач в профессиональной и научной деятельности	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4	Вопросы для устного опроса и самоконтроля, практические задания, тесты
2.	ПК-3	ПК-3.1	Знать: виды товаров, факторы, обеспечивающие качество, требования действующих стандартов к качеству товара. Уметь: применять требования действующих стандартов к качеству и безопасности товара. Владеть: правилами отбора проб и выборок из товарных партий	Тема 1 Тема2 Тема 3, Тема 4	Вопросы для устного опроса и самоконтроля, практические задания, тесты
		ПК-3.3	Знать: способы оценки качества, градации сортности, требования к маркировке и упаковке	Тема 5, Тема 6	Вопросы для устного опроса и самоконтроля, практические

			<p>ке, виды дефектов и причины их возникновения</p> <p>Уметь: планировать методы исследований, использование стандартов и технической документации, в соответствии с которыми будет проводиться экспертиза товаров.</p> <p>Владеть: знаниями в области консалтинга, стандартизации, сертификации, кодирования, экспертизы, оценки качества, безопасности и подтверждения соответствия товаров</p>		задания, тесты
--	--	--	---	--	----------------

Оценочные средства по дисциплине «Товароведение продуктов функционального и специализированного назначения»

Вопросы для устного опроса и самоконтроля

1. Приоритетные направления развития технологии производства функциональных продуктов.
2. Обзор рынка новых функциональных хлебобулочных изделий.
3. Обогащение продуктов витаминами - актуальная проблема XXI века.
4. Разработка продуктов функционального назначения из нетрадиционных видов сырья.
5. Молочные продукты функционального назначения для геродиетического питания.
6. Функциональные пищевые продукты растительного происхождения: перспективы, направления и технологии.
7. Обзор современного рынка функциональных напитков.
8. Продукты питания для лиц пожилого и старческого возраста.
9. Функциональные пищевые продукты, обогащённые селеном.
10. Разработка технологий функциональных изделий из творога.
11. Применение дескриптивно-профильного метода дегустационного анализа при моделировании изделий функционального назначения.
12. Характеристика молочных продуктов функционального назначения.
13. Использование топинамбура при разработке новых продуктов функционального назначения.
14. Современные методы упаковки функциональных продуктов питания.
15. Характеристика комбинированных продуктов функционального назначения.

16. Характеристика функциональных пищевых продуктов с использованием жиросодержащих компонентов.
17. Функциональные продукты питания высокой антиоксидантной активности.
18. Желейные изделия функционального назначения.
19. Товароведная оценка майонеза функционального назначения.
20. Колбасные изделия функционального назначения.
21. Современные проблемы питания населения ЛНР.
22. Политика в области здорового питания (определение, цели, задачи, принципы).
23. Функциональные и обогащённые пищевые продукты (значение в питании, определение в соответствии с государственным стандартом, примеры)
24. Функциональные пищевые ингредиенты (определение, перечень, краткая характеристика)
25. Классификация специализированных продуктов и продуктов функционального питания.
26. Принципы и этапы создания функциональных продуктов питания. Схема разработки функциональных продуктов питания.
27. Способы превращения пищевого продукта в функциональный.
28. Способы введения функциональных ингредиентов в продукты питания.
29. Реализация принципов пищевой комбинаторики в технологии получения продуктов функционального назначения.
30. Концептуальная схема комплексного моделирования функциональных продуктов.
31. Витаминизация пищевых продуктов.
32. Витамины группы В и витамин С для обогащения пищевых продуктов.
33. Обеспечение качества и безопасности сырья продуктов функционального питания.
34. Государственное регулирование в области обеспечения качества и безопасности сырья, пищевых продуктов.
35. Требования к обеспечению качества и безопасности функциональных продуктов при их расфасовке, упаковке и маркировке.
36. Общие требования к упаковке пищевых продуктов специализированного питания.
37. Требования к экологической безопасности продуктов функционального питания.
38. Вторичные сырьевые ресурсы в продуктах функционального питания.
39. Технология производства функциональных продуктов из вторичных сырьевых ресурсов.
40. Инновационные технологии в области производства продукции функционального назначения.
41. Минеральные вещества как компоненты пробиотиков и продуктов функционального питания.

42. Пищевые волокна как компоненты продуктов функционального питания. 43. Аминокислоты, протеины, пептиды и нуклеиновые кислоты как компоненты продуктов функционального питания
44. Изопреноиды, многоатомные спирты как компоненты продуктов функционального питания
45. Полиненасыщенные жирные кислоты и другие антиоксиданты как компоненты продуктов функционального питания
46. Фосфолипиды, холины и лецитин как компоненты продуктов функционального питания.
47. Гликозиды как компоненты продуктов функционального питания.
48. Комбинированные пробиотики в продуктах функционального питания.
49. Возможные негативные последствия применения пробиотиков и продуктов функционального питания.
50. Витамины как компоненты продуктов функционального питания.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «вопросы для устного опроса и самоконтроля»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив неточности и т.п.)
3	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Вопросы для устного опроса и самоконтроля представлены на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил, др.)

Практические задания

Тема1 Общая характеристика пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Задание 1. Изучение стандарта, устанавливающего термины и определения понятий в области функциональных пищевых продуктов.

Изучите ГОСТ Р 52349-2005 «Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения» и запишите в рабочую тетрадь основные понятия в области функциональных пищевых продуктов.

Задание 2. Изучение классификации и общих требований к кодированному обозначению функциональных пищевых ингредиентов.

Изучите ГОСТ Р 54059-2010 «Продукты пищевые функциональные. Ингредиенты пищевые функциональные. Классификация и общие требования» и запишите в рабочую тетрадь классификацию функциональных пищевых ингредиентов и общие требования к их кодированному обозначению.

Задание 3. Изучение информации об отличительных признаках функциональных пищевых продуктов и функциональных пищевых ингредиентов, для которых изготовитель декларирует данные сведения в маркировке и/или в рекламе данной пищевой продукции.

Изучите ГОСТ Р 55577-2013 «Продукты пищевые специализированные и функциональные. Информация об отличительных признаках и эффективности» и кратко законспектируйте в рабочую тетрадь требования к информации об отличительных признаках.

Тема 2. Пищевые продукты функционального и специализированного назначения в питании современного человека

Вопросы для обсуждения на семинаре:

1. Какие основные периоды формирования европейского питания Вы знаете?
2. Особенности развития концепции сбалансированного питания в конце XX века.
3. В каком направлении развивались теоретические аспекты питания?
4. Каковы основные положения адекватного питания выделяют ученые?
5. Какое значение имеет окружающая среда в улучшении функционирования организма человека?
6. Какие вредные компоненты пищи нормируются нормативными документами?
7. По каким критериям Вы можете оценить социально-экономические предпосылки создания в ЛНР индустрии функционального питания?
13. Каковы основные направления научных исследований по системе адекватного питания?

Тема 3. Сырье для производства и основные компоненты пищевых продуктов функционального и специализированного назначения.

Вопросы для обсуждения на семинаре:

1. Критерии обогащения пищевых продуктов микронутриентами
2. Принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами
3. Витаминизация пищевых продуктов
4. Витамины группы В для обогащения пищевых продуктов
5. Витамин С в производстве пищевых продуктов
6. Витамины группы А в производстве пищевых продуктов

7. Обеспечение качества и безопасности сырья, используемого для продуктов функционального питания.

Тема 4. Обогащение пищевых продуктов незаменимыми нутриентами.

Тема практического занятия: изучение ассортимента и экспертиза качества макаронных изделий функционального назначения.

Задание 1. Изучение ассортимента макаронных изделий функционального назначения.

С помощью образцов изучите ассортимент макаронных изделий функционального назначения и заполните таблиц 1.

Таблица 1 – Характеристика ассортимента макаронных изделий функционального назначения

Номер образца	Наименование функционального продукта	Наименование функционального пищевого ингредиента	Обозначение и наименование класса	Номер и наименование группы	Номер и наименование подгруппы
1	2	3	4	5	6

Задание 2. Изучение упаковки и маркировки макаронных изделий функционального назначения.

Используя образцы, изучите упаковку и маркировку макаронных изделий функционального назначения. По результатам изучения заполните таблицу 2 и сделайте вывод о соответствии маркировки макаронных изделий функционального назначения требованиям стандарта.

Таблица 2 – Анализ упаковки и маркировки макаронных изделий функционального назначения

№ п/п	Наименование показателя	Образец 1	Образец 2
	2	3	4

Задание 3. Оценка информации об отличительных признаках макаронных изделий функционального назначения.

Проведите оценку информации об отличительных признаках макаронного изделия функционального назначения. По результатам оценки сделайте выводы о соответствии маркировки функционального продукта требованиям стандарта.

Задание 4. Экспертиза качества макаронных изделий функционального назначения.

Проведите экспертизу качества макаронных изделий функционального назначения и заполните таблицу 3.

Таблица 3 – Экспертиза качества макаронных изделий функционального назначения

№ п/п	Наименование показателя	Образец 1	Образец 2
	2	3	4

Тема практического занятия: изучение ассортимента и экспертиза качества хлебобулочных изделий функционального назначения

Задание 1. Изучение ассортимента хлебобулочных изделий функционального назначения.

С помощью образцов изучите ассортимент хлебобулочных изделий функционального назначения и заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика ассортимента хлебобулочных изделий функционального назначения

Номер образца	Наименование функционального продукта	Наименование функционального пищевого ингредиента	Обозначение и наименование класса	Номер и наименование группы	Номер и наименование подгруппы
1	2	3	4	5	6

Задание 2. Изучение упаковки и маркировки хлебобулочных изделий функционального назначения.

Используя образцы, изучите упаковку и маркировку хлебобулочных изделий функционального назначения. По результатам изучения заполните таблицу 2 и сделайте вывод о соответствии маркировки хлебобулочных изделий функционального назначения требованиям стандарта.

Таблица 2 – Анализ упаковки и маркировки хлебобулочных изделий функционального назначения

№ п/п	Наименование показателя	Образец 1	Образец 2
	2	3	4

Задание 3. Оценка информации об отличительных признаках хлебобулочных изделий функционального назначения.

Проведите оценку информации об отличительных признаках хлебобулочного изделия функционального назначения. По результатам оценки сделайте выводы о соответствии маркировки функционального продукта требованиям стандарта.

Задание 4. Экспертиза качества хлебобулочных изделий функционального назначения.

Проведите экспертизу качества хлебобулочных изделий функционального назначения и заполните таблицу 3.

Таблица 3 – Экспертиза качества хлебобулочных изделий функционального назначения

№ п/п	Наименование показателя	Образец 1	Образец 2
	2	3	4

Тема практического занятия: изучение ассортимента и экспертиза качества сахаристых кондитерских изделий функционального назначения.

Задание 1. Изучение ассортимента сахаристых кондитерских изделий функционального назначения.

С помощью образцов изучите ассортимент сахаристых кондитерских изделий функционального назначения и заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика ассортимента сахаристых кондитерских изделий функционального назначения

Номер образца	Наименование функционального продукта	Наименование функционального пищевого ингредиента	Обозначение и наименование класса	Номер и наименование группы	Номер и наименование подгруппы
1	2	3	4	5	6

Задание 2. Изучение упаковки и маркировки сахаристых кондитерских изделий функционального назначения.

Используя образцы, изучите упаковку и маркировку сахаристых кондитерских изделий функционального назначения. По результатам изучения заполните таблицу 2 и сделайте вывод о соответствии маркировки требованиям стандарта.

Таблица 2 – Анализ упаковки и маркировки сахаристых кондитерских изделий функционального назначения

№ п/п	Наименование показателя	Образец 1	Образец 2
	2	3	4

Задание 3. Оценка информации об отличительных сахаристых кондитерских изделий функционального назначения.

Проведите оценку информации об отличительных признаках сахаристых кондитерских изделий функционального назначения. По результатам оценки сделайте выводы о соответствии маркировки функционального продукта требованиям стандарта.

Тема практического занятия: изучение ассортимента и экспертиза качества мучных кондитерских изделий функционального назначения.

Задание 1. Изучение ассортимента мучных кондитерских изделий функционального назначения.

С помощью образцов изучите ассортимент мучных кондитерских изделий функционального назначения и заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика ассортимента мучных кондитерских изделий функционального назначения

Номер образца	Наименование функционального продукта	Наименование функционального пищевого ингредиента	Обозначение и наименование класса	Номер и наименование группы	Номер и наименование подгруппы
1	2	3	4	5	6

Задание 2. Изучение упаковки и маркировки мучных кондитерских изделий функционального назначения.

Используя образцы, изучите упаковку и маркировку мучных кондитерских изделий функционального назначения. По результатам изучения заполните таблицу 2 и сделайте вывод о соответствии маркировки требованиям стандарта.

Таблица 2 – Анализ упаковки и маркировки мучных кондитерских изделий функционального назначения

№ п/п	Наименование показателя	Образец 1	Образец 2
	2	3	4

Задание 3. Оценка информации об отличительных мучных кондитерских изделий функционального назначения.

Проведите оценку информации об отличительных признаках мучных кондитерских изделий функционального назначения. По результатам оценки сделайте выводы о соответствии маркировки функционального продукта требованиям стандарта.

Тема семинара: Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности обогащенных пищевых продуктов

Вопросы для обсуждения на семинаре.

1. Какие пищевые продукты подлежат обогащению?
2. Охарактеризуйте понятие и область применения премиксов, применяемых для обогащения пищевых продуктов.
3. Какими критериями нужно руководствоваться при выборе перечня обогащающих микронутриентов, их доз и форм?
4. Какие требования с точки зрения обеспечения безопасности предъявляются к обогащенным пищевым продуктам?
5. Как информируется потребитель о содержании витаминов и минеральных веществ в обогащаемых ими продуктах?
6. Регламентируемые уровни содержания функциональных пищевых ингредиентов в обогащенных продуктах.

7. Какие аспекты предусматривают гигиенические основы питания человека?

8. Чем отличается термин «безопасность пищевых продуктов» от «микробиологических критериев безопасности питания»?

Тема 5. Маркировка пищевых продуктов функционального и специализированного назначения. Идентификация и экспертиза пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Тема практического занятия: изучение ассортимента, маркировки и экспертизы товаров функционального назначения на примере молочных продуктов

Задание 1. Изучение ассортимента молочных товаров функционального назначения.

С помощью образцов изучите ассортимент молочных товаров функционального назначения и заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика ассортимента молочных товаров функционального назначения

Номер образца	Наименование функционального продукта	Наименование функционального пищевого ингредиента	Обозначение и наименование класса	Номер и наименование группы	Номер и наименование подгруппы
1	2	3	4	5	6

Задание 2. Изучение упаковки и маркировки молочных товаров функционального назначения.

Используя образцы, изучите упаковку и маркировку молочных товаров функционального назначения. По результатам изучения заполните таблицу 2 и сделайте вывод о соответствии маркировки требованиям стандарта.

Таблица 2 – Анализ упаковки и маркировки молочных товаров функционального назначения

№ п/п	Наименование показателя	Образец 1	Образец 2
1	2	3	4

Задание 3. Экспертиза качества молочных товаров функционального назначения.

Проведите экспертизу качества молочных товаров функционального назначения и заполните таблицу 3.

Таблица 3 – Экспертиза качества молочных товаров функционального назначения

№ п/п	Наименование показателя	Образец 1	Образец 2
1	2	3	4

Тема 6: Характеристика отдельных групп специализированных пищевых продуктов

Тема практического занятия: изучение ассортимента, маркировки и экспертизы специализированных пищевых продуктов на примере продуктов детского питания

Задание 1. Изучение ассортимента молочных товаров функционального назначения.

С помощью образцов изучите ассортимент продуктов детского питания и заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Характеристика ассортимента продуктов детского питания

Номер образца	Наименование продукта	Назначение	Обозначение и наименование класса	Номер и наименование группы	Номер и наименование подгруппы
1	2	3	4	5	6

Задание 2. Изучение упаковки и маркировки продуктов детского питания

Используя образцы, изучите упаковку и маркировку продуктов детского питания. По результатам изучения заполните таблицу 2 и сделайте вывод о соответствии маркировки требованиям стандарта.

Таблица 2 – Анализ упаковки и маркировки продуктов детского питания

№ п/п	Наименование показателя	Образец 1	Образец 2
1	2	3	4

Задание 3. Экспертиза качества продуктов детского питания.

Проведите экспертизу качества продуктов детского питания и заполните таблицу 3.

Таблица 3 – Экспертиза качества продуктов детского питания

№ п/п	Наименование показателя	Образец 1	Образец 2
1	2	3	4

Тема семинара: продукты питания для спортсменов

Вопросы для обсуждения на семинаре:

1. Основные принципы рационального питания спортсменов
2. Особенности питания в период реабилитации спортсмена после соревнований
3. Роль витаминизированных продуктов в питании спортсменов
4. Роль обогащенных микроэлементами продуктов в питании спортсменов
5. Значение повышенной белковой полноценности пищевых продуктов в питании спортсменов
6. Требования к специализированным напиткам для спортсменов

7. Значение биологически активных компонентов в продуктах при организации полноценного питания спортсменов

Тема семинара: характеристика отдельных продуктов диетического питания

Вопросы для обсуждения на семинаре:

1. Классификация диетических продуктов.
2. Характеристика четырех биологических законов питания здорового и больного человека.
3. Характеристика отдельных продуктов диетического питания.
4. Особенности производства диетических продуктов
5. Продукты с высокой пищевой ценностью
6. Продукты с подсластителями и сахарозаменителями для больных диабетом
7. Консервы для диетического и профилактического питания взрослых
8. Продукты питания для коррекции массы тела

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «практические задания»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание выполнено и оформлено полностью (правильно приведены данные по анализу образцов продуктов, даны все необходимые пояснения и таблицы), даны письменные ответы на контрольные вопросы
4	Задание выполнено, но оформлено на среднем уровне (правильно приведены данные по анализу образцов продуктов, даны все необходимые пояснения и таблицы), но письменные ответы на контрольные вопросы приведены не в полном объеме
3	Задание выполнено и оформлено на низком уровне (не все данные правильно приведены по анализу образцов продуктов в таблицах), нет письменных ответов на контрольные вопросы
2	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне (пояснения и выводы отсутствуют), нет письменных ответов на контрольные вопросы

Тесты

1. Какое влияние оказывает функциональный продукт на здоровье человека?
А) Снижает риск развития заболеваний, связанных с питанием;
Б) Предотвращает развитие уже прогрессирующих заболеваний.
2. Какое место функциональный продукт питания занимает в рационе человека?
А) предназначен для систематического употребления;
Б) употребляется только при наличии заболеваний.

3. Пищевой продукт можно считать функциональным, если количество функционального ингредиента в одной порции восполняет суточную потребность, %:
- А) более 15;
 - Б) Более 20;
 - В) Менее 50.
4. Из предложенного списка выберите функциональные пищевые ингредиенты:
- А) Пектин;
 - Б) Холестерин;
 - В) глутамат натрия;
 - Г) витамин С.
5. В какой стране впервые появился термин "функциональные пищевые продукты"?
- А) Россия;
 - Б) Франция;
 - В) Япония;
 - Г) Германия.
6. Выберите из предложенного списка натуральный функциональный пищевой продукт:
- А) Хлеб с отрубями;
 - Б) Пюре из разных овощей;
 - В) Фруктовое пюре с витаминами;
 - Г) Конфеты с антиоксидантами.
7. Функциональный продукт имеет вид:
- А) Таблетки;
 - Б) Порошка;
 - В) Обычной пищи.
8. Выберите нутриенты, дефицит которых широко распространён в нашем регионе?
- А) витамин С, витамин К;
 - Б) витамины группы В, витамин Д;
 - В) витамин С, витамины группы В.
9. Выберите основные приёмы превращения пищевого продукта в функциональный:
- А) Прижизненная модификация сырья;
 - Б) Обогащение продуктов нутриентами в процессе производства;
 - В) Использование сырья, содержащего функциональные ингредиенты;
10. Каким витамином целесообразно обогащать маргарин и растительные масла?
- А) Витамин С;
 - Б) Витамины группы В;
 - В) бета-каротин.
11. Что означает термин элиминация?

- А) обогащение;
Б) замена;
В) исключение.
12. Что такое премиксы?
А) витамин С;
Б) железо;
В) смесь биологически активных веществ.
13. Что такое инновация?
А) реконструкция;
Б) нововведение;
В) экономическое развитие;
Г) глобализация процесса.
14. Растворимые пищевые волокна:
А) пектин, протопектин, целлюлоза;
Б) пектин, камеди, слизи;
В) лигнин, клетчатка, гуар.
15. Источники пищевых волокон:
А) мясо и продукты его переработки;
Б) молоко и молочные продукты;
В) растительное сырьё.
16. Из предложенного перечня выберите обогащённый пищевой продукт:
А) экстракт шиповника;
Б) йогурт с пищевыми волокнами
В) пюре картофельное
17. Отличие функциональных продуктов питания от продуктов массового потребления:
А) пищевая ценность;
Б) вкус;
В) запах и консистенция.
18. Отличие функциональных продуктов питания от лечебно-оздоровительных продуктов питания:
А) функциональные продукты питания имеют низкую пищевую ценность;
Б) функциональные продукты предназначены для систематического употребления в рационе здорового человека;
В) отличия между терминами нет.
19. Выберите основное требование, относящееся к разработке функциональных продуктов питания:
А) высокие органолептические показатели качества;
Б) установленные значения физико-химических показателей качества;
В) предотвращение развития заболеваний;
20. Процесс добавления в муку витаминов группы В относится к процессу:
А) обогащения функциональным ингредиентом;
Б) восстановления функционального ингредиента.

21. Приведите примеры функциональных продуктов питания, с которыми Вы сталкиваетесь в повседневной жизни?

А _____

Б _____

В _____

22. Из ниже предлагаемого перечня выберите пробиотик:

А) аланин;

Б) бифидобактерии;

В) лигнин;

Г) мальтоза

23. Из ниже предлагаемого перечня выберите пребиотик?

А) лактобактерии;

Б) инулин

В) валин

Г) аскорбиновая кислота

24. Главный принцип создания функциональных продуктов питания:

А) Получение продукта с высокими органолептическими показателями качества;

Б) Использование функциональных ингредиентов, дефицит которых имеет место;

В) Готовый продукт должен быть длительного срока хранения.

25. Как определяются функциональные свойства готового продукта?

А) Органолептически;

Б) Физико-химически;

В) Эти свойства определять не обязательно.

26. Нанотехнология - это:

А) Технология инкапсулирования;

Б) Разработка продуктов питания, обогащённых пребиотиками;

В) Технология работы с объектами, размеры которых 10-9м.

27. В чём преимущество обработки продуктов питания высоким давлением?

А) Улучшение органолептических свойств продукта;

Б) Дополнительное обогащение биологически активными веществами

В) Продление сроков годности;

28. Функциональный продукт питания должен оказывать оздоровительный эффект при употреблении:

А) 1 порции;

Б) 1 кг;

В) 0,5 порции.

29. Выберите основные критерии выбора функциональных ингредиентов

А) Высокие органолептические показатели;

Б) Оптимальная стоимость

В) Простая технология внесения

Г) Продление сроков хранения

30. Основными видами пребиотиков являются:

А) Моносахариды, аминокислоты и пептиды, ферменты, насыщенные жирные кислоты.

Б) Полисахариды, многоатомные спирты, аминокислоты и пептиды, ферменты, ненасыщенные жирные кислоты, антиоксиданты.

В) Подсластители, многоатомные спирты, ферментные препараты, насыщенные жирные кислоты, антиоксиданты.

31. Какое воздействие на организм оказывают пребиотики

А) Стимулируют рост или повышения биологической активности нормальной микрофлоры кишечника.

Б) Придают кондитерским изделиям только сладкий вкус и не участвуют в создании структуры пищевых масс.

В) Устраняют дефицит эссенциальных веществ в организме.

32. Что представляют собой сенбиотики ?

А) БАД, которые предусмотрены для функционального питания и устранения дефицита эссенциальных веществ в организме.

Б) Комбинацию пробиотиков и пребиотиков, в которой последние усиливают физиологические функции и процессы обмена веществ в организме человека; комбинацию пребиотиков.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

Теоретические вопросы

1. Что собой представляют биологически активные добавки, их роль в питании человека.

2. Почему имеет место снижение содержания биологически ценных составляющих пищевых продуктов?

3. Какое значение имеет применение БАД (биологически активных добавок) к пище?

4. Какие причины хронического дефицита незаменимых компонентов пищи?

5. С помощью каких добавок можно устранить дефицит йода?

6. Какие новые виды БАД к пище Вы знаете?

7. Какие способы получения БАД Вы знаете?

8. По каким признакам классифицируют БАД к пище?

9. Чем отличаются отдельные классы биологически активных добавок к пище?
10. Что представляют собой нутрицевтики?
11. Обобщите функциональное значение БАД-нутрицевтиков
12. Что такое функциональный пищевой продукт?
13. На какие группы условно подразделяют функциональные продукты?
14. Для какой цели используют продукты питания специального назначения ?
15. Каковы основные направления использования продуктов питания специального назначения ?
16. Какие функциональные ингредиенты используют в настоящее время?
17. Какие законы регламентируют разработку, применение и безопасность продуктов питания и БАД?
18. Каковы основные принципы обогащения продуктов питания недостающими нутриентами?
19. Каковы основные критерии выбора пищевых ингредиентов для продуктов питания и БАД?
20. Каковы факторы, определяющие классификацию продуктов питания специализированного назначения ?
21. Пути распространения продуктов питания специального назначения в мире.
22. Каковы технологии введения пищевых функциональных ингредиентов?
23. Что такое пектиновые вещества?
24. Назовите важнейшие свойства пектиновых веществ.
25. Основные направления создания новых пищевых продуктов.
26. Классификация пектиносодержащих функциональных напитков.
27. Характеристика напитков на основе пектинового экстракта.
28. Технология получения пектиносодержащих десертных консервов (фрукты в желе, сухофрукты в желе).
29. Технология пектиносодержащих консервов из овощного сырья (овощное ассорти, томатные соусы).
30. Пищевая ценность хлеба в зависимости от используемой муки.
31. Какую роль выполняют пектиновые вещества в технологии хлеба?
32. В каком виде применяются пектиновые вещества?
33. Для каких целей используют обогащение пшеничного хлеба β -каротином и почему не рекомендуется вводить β -каротин в ржаной хлеб?
34. Рекомендуемые нормы среднесуточного потребления β -каротина. В каком виде вносится этот ингредиент?
35. Какие вещества используют для обогащения хлеба йодом? На каком этапе вносится этот ингредиент?

36. Необходимость обогащения кондитерских изделий функциональными ингредиентами. Назовите кондитерские изделия, которые рекомендуется обогащать функциональными ингредиентами.

37. Вид печенья, рекомендуемый для обогащения β -каротином. Причины выбора.

38. Каким образом можно снизить энергетическую ценность пряников и повысить их пищевую ценность?

39. Функции белков в организме человека. (расшифровать). Укажите рекомендуемые нормы белка в питании человека.

40. В чем заключается биологическая ценность белков?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «промежуточный контроль (экзамен)»

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических заданий.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических заданий. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических заданий. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)