

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и инновизации

А.В. Кубышкина

«28» мая 2023 г.

**Технология продуктов лечебного и
профилактического питания**

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **технологического оборудования животноводства
и перерабатывающих производств**

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания

Профиль (направленность) Технология продуктов общественного питания

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоёмкость **5 з.е.**

Часов по учебному плану **180**

Программу составил(и):

к.б.н., доцент Слезко Е.И.



подпись

гл. технолог ООО «ППК «ВРЕМЯ ЕСТЬ»
Кривоножко В.А.



подпись

Рецензент:

заместитель генерального директора
ООО «ППК «ВРЕМЯ ЕСТЬ» Газин А.Д.



подпись

Рабочая программа дисциплины **«Технология продуктов лечебного и профилактического питания»** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2020 года № 1047.

Составлена на основании учебных планов 2023 года набора направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания профиль (направленность) Технология продуктов общественного питания, утвержденных Учёным советом университета от 18 мая 2023 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на расширенном заседании кафедры технологического оборудования животноводства и перерабатывающих производств, протокол № 10 от 18 мая 2023 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент Исаев Х.М.



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Получение знаний об основных научных принципах лечебного и профилактического питания, правильная организация лечебно-профилактического питания. Выработка знаний, умений и навыков в оценке различных аспектов выбора ассортимента и качества готовой продукции для специальных контингентов с учетом современных требований науки о питании.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.В. 1.07

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по элементарной математике, физике, общетехническим и специальным дисциплинам в объеме программы высшей школы:

Знать: основные физические явления, фундаментальные понятия, законы, теории классической и современной физики; отечественные и международные стандарты и нормы в области технологии общественного питания; какие изменения происходят при тепловой и холодильной обработке и хранении; факторы, влияющие на качество полуфабрикатов и готовой продукции.

Уметь: использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; разрабатывать техническую документацию по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства продуктов питания; разрабатывать нормативную документацию с учетом современных достижений в области технологии.

Владеть: проведением физических измерений; оценкой погрешностей при проведении эксперимента; оценки свойств пищевого сырья продукции питания на основе использования фундаментальных знаний в области физики; расчетами потребности предприятия в сырье в зависимости от сезонности и кондиции, разработкой нормативной и технологической документацией с учетом новейших достижений в области инновационных технологий производства продуктов питания.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплина (модуль) входит в состав специальных дисциплин. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик: "Санитария и гигиена питания", "Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания", "Технология блюд национальной и мировой кухни".

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЁННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами

1 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)

Обобщенная трудовая функция – Организация и проведение учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направленности (код – В)

Трудовая функция - Организация учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и (или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих (код – В/01.6).

Трудовые действия: - организация и проведение учебной и (или) производственной практики (практического обучения).

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПКС-4. Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических	ПКС 4.1 – Осуществляет использование технических средств для измерения основных параметров оценки качества сырья,	Знать: основные параметры использования технических средств для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Уметь: использовать и разработать основные параметры оценки качества

процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	полуфабрикатов и готовой продукции	сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Владеть: техническими средствами информации для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
ПКС-5. Способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии	ПКС-5.1 – Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства мучных и кондитерских изделий, технологии продукции лечебного и профилактического и функционального питания	Знать: основные определяющие приоритеты в сфере технологии продукции лечебного и профилактического питания Уметь: применять и устанавливать основные параметры для лечебного и профилактического питания Владеть: знанием основных приоритетов в области лечебного и профилактического питания

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП

4. Распределение часов дисциплины

Очная форма обучения

Вид занятий	№ семестров																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
													УП	РПД			уп	рпд
Лекции													32	32			32	32
Лабораторные													32	32			32	32
Практические													16	16			16	16
КСР													2	2			2	2
Курсовой проект																		
Консультация													1	1			1	1
Прием экзамена													0,25	0,25			0,25	0,25
Прием зачета																		
Контактная работа обучающихся с преподавателям (аудиторная)													83,25	83,25			83,25	83,25
Сам. работа													71	71			71	71
Контроль													25,75	25,75			25,75	25,75
Итого													180	180			180	180

Заочная форма обучения

Вид занятий	№ курсов											
	1		2		3		4		5		Итого	
									УП	РП	УП	РП
Лекции									8	8	8	8
Лабораторные									6	6	6	6
Практические									6	6	6	6
КСР												
Курсовой проект												
Консультация									1	1	1	1
Прием экзамена									0,25	0,25	0,25	0,25
Прием зачета												
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)									21,25	21,25	21,25	21,25
Сам. работа									152	152	152	152
Контроль									6,75	6,75	6,75	6,75
Итого									180	180	180	180

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Очная форма		Заочная форма		Индикаторы достижения компетенций
		Семестр	Часов	Курс	Часов	
	Раздел 1. Введение в предмет					
1.1	Современное состояние обеспечения населения продуктами питания. /Лек/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.2	Изучение влияния технологических факторов на качество структурированных пенообразных продуктов. /Лаб/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.3	Изучение физических свойств крахмала при сухом нагреве /Лаб/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.4	Влияние тепловой обработки овощей на извлечение растворимых веществ /Лаб/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.5	Влияние тепловой кулинарной обработки овощей на извлечение растворимых овощей /Лаб/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.6	Вода – сырье, используемое при производстве лечебного и профилактического питания /Лаб/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.7	Изучение влияния хранения и переработки на пищевую ценность продукции /Пр/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.8	Наука о питании человека /Лек/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.9	Питание и алиментарные заболевания /Лек/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.10	Основные компоненты пищи и питательные вещества /Лек/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1

1.11	Гигиена питания /Лек/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.12	Анализ качества круп, используемых в лечебном и профилактическом питании /Лаб/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.13	История науки о питании /Ср/	7	10	5	20	ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.14	Механизмы физико-химических процессов в развитии прикладных аспектов рационального использования крови убойных животных. /Ср/	7	5	5	20	ПКС-4.1 ПКС-5.1
1.15	Медико-биологические требования к питанию детерминированных групп потребителей /Ср/	7	5	5	20	ПКС-4.1 ПКС-5.1
	Раздел 2. Обоснование условий разработки продуктов направленного физиологического действия.					
2.1	Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами. /Лек/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.2	Исследование и разработка биотехнологии кисломолочных напитков. /Лаб/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.3	Разработка лечебно-профилактического питания: основные принципы и рационы /Пр/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.4	Антианемические продукты на основе крови и ее фракций. /Ср/	7	5	5	20	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.5	Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания. /Лек/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.6	Технологические основы производства консервированных продуктов. /Лаб/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.7	Разработка диетического питания. Характеристика лечебных диет. /Пр/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.8	Производство лечебных и лечебно-профилактических продуктов на основе крови убойных животных: опыт, проблемы, перспективы. /Ср/	7	5	5	16	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.9	Питание пожилых людей. /Лек/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.10	Питание при умственном труде, работающих во вредных условиях, особенности питания детей /Лек/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.11	Основные нарушения функций пищеварения при старении организма /Лек/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.12	Питание в профилактике и лечении болезней /Лек/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.13	Диетическое питание /Лек/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.14	Разработка и исследование технологии кисломолочных напитков профилактики С-витаминной недостаточности. /Лаб/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.15	Расчет пищевой, биологической и энергетической ценности молока и молочных продуктов. /Пр/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.16	Механизмы физико-химических процессов в развитии прикладных аспектов рационального использования крови убойных животных. /Ср/	7	6	5	10	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.17	Технологии продуктов для спортсменов, их особенности. /Лек/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1

2.18	Технология приготовления холодных блюд и закусок для лечебного и профилактического питания. /Лаб/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.19	Макаронные изделия в лечебном и профилактическом питании /Лаб/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.20	Анализ продуктов переработки плодов и ягод для лечебного и профилактического питания /Лаб/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.21	Технология производства низколактозных и безлактозных сухих молочных продуктов детского питания /Пр/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.22	Роль кисломолочных продуктов в питании людей /Лек/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.23	Сухие продукты /Лек/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.24	Перспективы использования непищевых отходов птицеперерабатывающей промышленности для получения заменителей сычужного фермента. /Ср/	7	5	5	10	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.25	Технология приготовления супов для лечебного и профилактического питания. /Лаб/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.26	Роль биологически активных добавок в питании человека /Пр/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.27	Лечебные диеты /Ср/	7	5	5	10	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.29	Питание беременных, рожениц и кормящих матерей. /Лек/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.30	Технология приготовления блюд из мяса для лечебного и профилактического питания. /Лаб/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.31	Эффективность применения БАД в продуктах функционального назначения /Пр/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.32	Пищевые функциональные ингредиенты в изготовлении детского питания. /Ср/	7	10	5	10	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.33	Технология приготовления блюд из рыбы для лечебного и профилактического питания. /Лаб/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.34	Характеристика лечебных диет /Пр/	7	2	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.35	Современные приемы получения и хранения аминокислот, олигосахаридов, витаминов, микроэлементов, ненасыщенных жирных кислот и т.д. для последующего их использования в продуктах функционального питания. /Ср/	7	5	5	8	ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.36	Технология приготовления блюд из яиц, творога для лечебного и профилактического питания. Разработка и исследование технологии производства комбинированных продуктов. /Лаб/	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1
2.37	Категории функционального питания и их значение в снижении риска заболеваний человека. /Ср/	7	10	5	8	ПКС-4.1 ПКС-5.1

	Контроль /К/	7	25,75	5	6,75	ПКС-4.1 ПКС-5.1
	Консультация перед экзаменом/К/	7	1	5	1	ПКС-4.1 ПКС-5.1
	Контактная работа при приеме экзамена /К/	7	0,25	5	0,25	ПКС-4.1 ПКС-5.1
	КСР	7	2	5		ПКС-4.1 ПКС-5.1

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, лабораторных занятиях

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение №1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Н. А. Тихомирова	Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе : учебное пособие / Н. А. Тихомирова. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2013. — 448 с. — ISBN 978-5-904406-05-9.	Санкт-Петербург, 2013	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
Л1.2	Л. З. Габдукаева	Технология продуктов лечебно-профилактического питания : учебное пособие / Л. З. Габдукаева, С. В. Китаевская, О. А. Решетник. — Казань : Изд-во КНИТУ, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-7882-2659-0.	Казань, 2019	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
Л1.3	М. И. Максимович	Технология приготовления блюд для детского и лечебно-профилактического питания : учебное пособие / М. И. Максимович. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 284 с. — ISBN 978-985-503-709-6.	Минск, 2017	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
		6.1.2. Дополнительная литература		

Л2.1	О. Я. Соколова	Технология молочных продуктов лечебно-профилактического питания : учебное пособие / О. Я. Соколова, О. В. Богатова, А. И. Богатов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 130 с.	Оренбург, 2009	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
Л2.3	А. Н. Австриевских	Продукты здорового питания. Новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения / А. Н. Австриевских, А. А. Вековцев, В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 428 с.	Саратов, 2014	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
6.1.3. Методические разработки				
ЛЗ.1	Е. И. Слезко, В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев	Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технология продуктов лечебного и профилактического питания» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания / Е. И. Слезко, В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. – 54 с.	Брянск: БГСХА, 2018	http://www.bgsha.com/ru/
ЛЗ.2	.И. Слезко, Х.М. Исаев, Т.В. Мамченко	Методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «Технология продуктов лечебного, профилактического и функционального питания»: Методическое пособие для лабораторных занятий / Е – Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2015. – 103 с.	Брянск: БГСХА, 2015	http://www.bgsha.com/ru/

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Портал открытых данных Российской Федерации. URL: <https://data.gov.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов // Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://school-collection.edu.ru/>

Единое окно доступа к информационным ресурсам // Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://window.edu.ru/catalog/>

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

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

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

6.3. Перечень программного обеспечения

ОС Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.
ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.
MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО АЛЬТА плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.
Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.
PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.
Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.
Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.
Техэксперт (справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации) (Контракт 120 от 30.07.2015 с ООО Техэксперт) Срок действия лицензии – бессрочно.
КОМПАС-3D Viewer V13 SP1 (ЗАО АСКОН). Свободно распространяемое ПО.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного, лабораторного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы – УПК-2 лаборатория технологии продуктов общественного питания</p>	<p>Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Характеристика лаборатории: 1. Стенды 2. Макеты: картофелеочистительная машина 3. Оборудование: ванна моечная ВМ-2/530, вытяжка ЗВП 8/7, картофелечистка МОК-300, плита индукционная IN3500 indokog, плита промышленная электрическая ПМЭ-4-10, плита электрическая ПЭМ 4-020 (4 комфорок, без духового шкафа) Гомсельмаш, столы разделочные производственные, фритюрница BECKERS FB 4, шкаф жарочный ШЖЭП 1, шкаф расстойный XL-041, шкаф хлебопекарный XF035TG, полка кухонная для тарелок ПКТ -600 Atesy, комбайн ELENBRG FP-700 (кухонный), вафельница Roller Grin, универсальная кухонная машина Торгмаш УКМ-П (полный комплект), блендер погружной 5КНВ358EER, KitchenAid, холодильник «Снежинка», сковорода D 26 см H 5 см нержавеющая сталь с тефлоновым покрытием, тройное дно, индукционная Luxstahl Германия, сковорода D 24 см H 5 см нержавеющая сталь с тефлоновым покрытием, тройное дно, индукция кт119, ложка столовая «Milan», доска разделочная 45x30x1,3 см пластик белая, котел 50 л, 40 см нержавеющая сталь, тройное дно Luxstahl Германия, стеллаж СТ 100/4, ТТМ -1, доска разделочная 45x30x1,3 см пластик синяя, тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 10,75// 27 см, тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 6,5// 16,5 см, нож столовый «Milan», тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 8// 20 см, доска разделочная 45x30x1,3 см пластик коричневая, ложка столовая «Marselles» нержавеющая сталь Luxstahl, вилка столовая «Milan», нож столовый 2,5 «Marselles» нержавеющая сталь Luxstahl, котел 25л, 32 см нержавеющая сталь, тройное дно Luxstahl Германия, миска 20 см 1,5 л нержавеющая сталь, ложка чайная 13 см «Marselles» Luxstahl, вилка чайная 20 см «Marselles» нержавеющая сталь Luxstahl, тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 7,5// 19 см, рукомойник консольный ЗК-01 ТТМ, доска разделочная 45x30x1,3 см пластик зеленая, салатник «Кунстверк» 700мл D 24 см Kunst Werk 3031123, миска 26 см 3 л нержавеющая сталь, миска 30 см 5 л нержавеющая сталь 4. Плакаты 5. Методические и наглядные пособия</p>
---	---

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)	Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя Характеристика аудитории: 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. LibreOffice – Свободно распространяемое ПО. Microsoft Windows Defender (Контракт №0327100004513000065_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019) 1С:Предприятие 8 (Лицензионный договор 2205 от 17.06.2015)
--	--

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
- групповые системы усиления звука
- Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Технология продуктов лечебного и профилактического питания

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания

Профиль Технология продуктов общественного питания

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Профиль Технология продуктов общественного питания

Дисциплина: Технология продуктов лечебного и профилактического питания

Форма промежуточной аттестации: экзамен

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Технология продуктов лечебного и профилактического питания» направлено на формировании следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПКС-4. Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	ПКС 4.1 – Осуществляет использование технических средств для измерения основных параметров оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Знать: основные параметры использования технических средств для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Уметь: использовать и разработать основные параметры оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Владеть: техническими средствами информации для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
ПКС-5. Способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии	ПКС-5.1 – Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства мучных и кондитерских изделий, технологии продукции лечебного и профилактического и функционального питания	Знать: основные определяющие приоритеты в сфере технологии продукции лечебного и профилактического питания Уметь: применять и устанавливать основные параметры для лечебного и профилактического питания Владеть: знанием основных приоритетов в области лечебного и профилактического питания

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Технология продуктов лечебного и профилактического питания»

№ раздела	Наименование раздела	З.	З.	У.	У.	Н.	Н.
		1	2	1	2	1	2
1	Введение в предмет.	+	+	+	+	+	+
2	Обоснование условий разработки продуктов направленного физиологического действия.	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине Технология продуктов лечебного и профилактического питания

ПКС-4. Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания

ПКС-4.1 – Осуществляет использование технических средств для измерения основных параметров оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции					
Знать (3.1)		Уметь (У .1)		Владеть (Н.1)	
основные параметры использования технических средств для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Лекции разделов № 1,2	использовать и разработать основные параметры оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Лабораторные, практические работы разделов № 1,2	техническими средствами информации для оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Лабораторные, практические работы разделов № 1,2
ПКС-5. Способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии					
ПКС-5.1 – Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства мучных и кондитерских изделий, технологии продукции лечебного и профилактического и функционального питания					
Знать (3.1)		Уметь (У .1)		Владеть (Н.1)	
основные определяющие приоритеты в сфере технологии продукции лечебного и профилактического питания	Лекции раздела № 1,2	применять и устанавливать основные параметры для лечебного и профилактического питания их применения.	Лабораторные, практические работы разделов № 1,2	знанием основных приоритетов в области лечебного и профилактического питания	Лабораторные, практические работы разделов № 1,2

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Введение в предмет.	Современное состояние обеспечения населения продуктами питания. Изучение влияния технологических факторов на качество структурированных пенообразных продуктов. Изучение физических свойств крахмала при сухом нагреве. Влияние тепловой обработки овощей на извлечение растворимых веществ. Влияние тепловой кулинарной обработки овощей на извлечение растворимых овощей. Вода – сырье, используемое при производстве лечебного и профилактического питания. Изучение влияния хранения и переработки на пищевую ценность продукции. Наука о питании человека. Питание и алиментарные заболевания. Основные компоненты пищи и питательные вещества. Гигиена питания. Анализ качества круп, используемых в лечебном и профилактическом питании. История науки о питании. Механизмы физико-химических процессов в развитии прикладных аспектов рационального использования крови убойных животных. Медико-биологические требования к питанию детерминированных групп потребителей.	ПКС-4.1 ПКС-5.1	Вопрос на зачете 1-15
2	Обоснование условий разработки продуктов направленного физиологического действия.	Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами. Исследование и разработка биотехнологии кисломолочных напитков. Разработка лечебно-профилактического питания: основные принципы и рационы. Антианемические продукты на основе крови и ее фракций. Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания. Технологические основы производства консервированных продуктов. Разработка диетического питания. Характеристика лечебных диет. Производство лечебных и лечебно-профилактических продуктов на основе крови убойных животных: опыт,	ПКС-4.1 ПКС-5.1	Вопрос на зачете 16-54

		<p>проблемы, перспективы. Питание пожилых людей. Питание при умственном труде, работающих во вредных условиях, особенности питания детей. Основные нарушения функций пищеварения при старении организма. Питание в профилактике и лечении болезней. Диетическое питание. Разработка и исследование технологии кисломолочных напитков профилактики С-витаминной недостаточности. Расчет пищевой, биологической и энергетической ценности молока и молочных продуктов. Механизмы физико-химических процессов в развитии прикладных аспектов рационального использования крови убойных животных. Технологии продуктов для спортсменов, их особенности. Технология приготовления холодных блюд и закусок для лечебного и профилактического питания. Макароны изделия в лечебном и профилактическом питании. Анализ продуктов переработки плодов и ягод для лечебного и профилактического питания. Технология производства низколактозных и безлактозных сухих молочных продуктов детского питания. Роль кисломолочных продуктов в питании людей. Сухие продукты. Перспективы использования непищевых отходов птицеперерабатывающей промышленности для получения заменителей сычужного фермента. Технология приготовления супов для лечебного и профилактического питания. Роль биологически активных добавок в питании человека. Лечебные диеты. Питание беременных, рожениц и кормящих матерей. Технология приготовления блюд из мяса для лечебного и профилактического питания. Эффективность применения БАД в продуктах функционального назначения. Пищевые функциональные ингредиенты в изготовлении детского питания. Технология приготовления блюд из рыбы для лечебного и профилактического питания. Характеристика лечебных диет. Современные приемы получения и хранения аминокислот, олигосахаридов, витаминов, микроэлементов, ненасыщенных жирных кислот и т.д. для последующего их использования в продуктах функционального питания. Технология приготовления блюд из яиц, творога для лечебного и профилактического питания. Разработка и исследование технологи производства комбинированных продуктов. Категории функционального питания и их значение в снижении риска заболеваний человека.</p>		
--	--	--	--	--

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Технология продуктов лечебного и профилактического питания»

1. Современное состояние обеспечения населения продуктами питания.
2. Изучение влияния технологических факторов на качество структурированных пенообразных продуктов.
3. Изучение физических свойств крахмала при сухом нагреве.
4. Влияние тепловой обработки овощей на извлечение растворимых веществ.
5. Влияние тепловой кулинарной обработки овощей на извлечение растворимых овощей.
6. Вода – сырье, используемое при производстве лечебного и профилактического питания.
7. Изучение влияния хранения и переработки на пищевую ценность продукции.
8. Наука о питании человека.
9. Питание и алиментарные заболевания.
10. Основные компоненты пищи и питательные вещества.
11. Гигиена питания.
12. Анализ качества круп, используемых в лечебном и профилактическом питании.
13. История науки о питании.
14. Механизмы физико-химических процессов в развитии прикладных аспектов рационального использования крови убойных животных.
15. Медико-биологические требования к питанию детерминированных групп потребителей.

16. Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами.
17. Исследование и разработка биотехнологии кисломолочных напитков.
18. Разработка лечебно-профилактического питания: основные принципы и рационы.
19. Антианемические продукты на основе крови и ее фракций.
20. Научные основы функционального питания.
21. Теории и концепции питания.
22. Технологические основы производства консервированных продуктов.
23. Разработка диетического питания.
24. Характеристика лечебных диет.
25. Производство лечебных и лечебно-профилактических продуктов на основе крови убойных животных: опыт, проблемы, перспективы.
26. Питание пожилых людей.
27. Питание при умственном труде, работающих во вредных условиях, особенности питания детей.
28. Основные нарушения функций пищеварения при старении организма.
29. Питание в профилактике и лечении болезней.
30. Диетическое питание.
31. Разработка и исследование технологии кисломолочных напитков профилактики С-витаминной недостаточности.
32. Расчет пищевой, биологической и энергетической ценности молока и молочных продуктов.
33. Механизмы физико-химических процессов в развитии прикладных аспектов рационального использования крови убойных животных.
34. Технологии продуктов для спортсменов, их особенности.
35. Технология приготовления холодных блюд и закусок для лечебного и профилактического питания.
36. Макароны изделия в лечебном и профилактическом питании.
37. Анализ продуктов переработки плодов и ягод для лечебного и профилактического питания.
38. Технология производства низколактозных и безлактозных сухих молочных продуктов детского питания.
39. Роль кисломолочных продуктов в питании людей.
40. Сухие продукты.
41. Перспективы использования непищевых отходов птицеперерабатывающей промышленности для получения заменителей сычужного фермента.
42. Технология приготовления супов для лечебного и профилактического питания.
43. Роль биологически активных добавок в питании человека.
44. Лечебные диеты.
45. Питание беременных, рожениц и кормящих матерей.
46. Технология приготовления блюд из мяса для лечебного и профилактического питания.
47. Эффективность применения БАД в продуктах функционального назначения.
48. Пищевые функциональные ингредиенты в изготовлении детского питания.
49. Технология приготовления блюд из рыбы для лечебного и профилактического питания.
50. Характеристика лечебных диет.
51. Современные приемы получения и хранения аминокислот, олигосахаридов, витаминов, микроэлементов, ненасыщенных жирных кислот и т.д. для последующего их использования в продуктах функционального питания.
52. Технология приготовления блюд из яиц, творога для лечебного и профилактического питания.
53. Разработка и исследование технологи производства комбинированных продуктов.
54. Категории функционального питания и их значение в снижении риска заболеваний человека.

Темы рефератов

- 1) Разработка и производство продуктов для детского, диетического и геродиетического питания.
- 2) Специализированные пищевые рационы для коррекции гормональных и метаболических нарушения обмена веществ больных людей.
- 3) Производство лечебных и лечебно-профилактических продуктов на основе крови убойных животных: опыт, проблемы, перспективы
- 4) Механизмы физико-химических процессов в развитии прикладных аспектов рационального использования крови убойных животных
- 5) Антианемические продукты на основе крови и ее фракций.
- 6) Физико-химические и функциональные свойства растительных белков в пищевых системах.
- 7) Перспективы растительных текстурированных белков в технологии специализированных пищевых продуктов.
- 8) Использование основного и вторичного сырья убоя птицы при производстве лечебно-профилактических, детских и диетических продуктов.
- 9) Перспективы использования ферментных препаратов с целью увеличения эффективности использования вторичного сырья убоя птицы.
- 10) Биологически ценные пищевые гидролизаты на основе сырья убоя птицы.
- 11) Перспективы использования мяса механической обвалки птицы в разработке рецептур продуктов детского и диетического питания.
- 12) Получение биологически активных добавок на основе яиц и его составных компонентов.

13) Применение биологически активных компонентов яиц в технологии пищевых, лечебно-профилактических продуктов

14) Получение биологически активных веществ.целевых ингредиентов специального назначения на основе отходов птицеперерабатывающей промышленности.

15) Источники и сравнительная характеристика способов получения гиалуроновой кислоты.

16) Перспективы использования непищевых отходов птицеперерабатывающей промышленности для получения заменителей сычужного фермента.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технология продуктов лечебного и профилактического питания» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология продуктов лечебного и профилактического питания» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в форме экзамена. Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на экзамене;
- результатами автоматизированного тестирования знания основных понятий.
- активной работой на практических занятиях.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются критериями: «отлично»,- «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Технология продуктов лечебного и профилактического питания».

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0. Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Технология продуктов лечебного и профилактического питания».

Оценивание студента на экзамене

Оценка	Баллы	Требования к знаниям
«отлично»	15	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	14	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	13	- Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	12	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	11	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	10	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	9	- Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.

	8	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	7	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
«неудовлетворительно»	0	- Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с бально-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по бально-рейтинговой системе дисциплины «Технология продуктов лечебного и профилактического питания»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

$$\text{Оц. активности} = \frac{\text{Пр. активн.} ,}{\text{Пр. общее}} * 5(1)$$

Где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

Пр. активн. - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

Пр. общее — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 5.

Результаты тестирования оцениваются действительным числом в интервале от 0 до 4 по формуле:

$$\text{Оц. тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов} .}{\text{Всего вопросов в тесте}} * 4(2)$$

Где *Оц. тестир.* - оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую студент может получить за тестирование равна 4.

Оценка за зачет ставится по 15 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая *оценка* знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

Оценка = Оценка активности + Оц. тестир + Оц. экзамен

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 25. Отлично - 25- 21 баллов, хорошо - 20-16 баллов, удовлетворительно - 15-11 баллов, не удовлетворительно - меньше 11 баллов. (Для перевода оценки в 100 бальную шкалу достаточно ее умножить на 4).

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Другие оценочные средства**	
				вид	кол-во
1	Введение в предмет.	Современное состояние обеспечения населения продуктами питания. Изучение влияния технологических факторов на качество структурированных пенообразных продуктов. Изучение физических свойств крахмала при сухом нагреве. Влияние тепловой обработки овощей на извлечение растворимых веществ. Влияние тепловой кулинарной обработки овощей на извлечение растворимых овощей. Вода – сырье, используемое при производстве лечебного и профилактического питания. Изучение влияния хранения и переработки на пищевую ценность продукции. Наука о питании человека. Питание и алиментарные заболевания. Основные компоненты пищи и питательные вещества. Гигиена питания. Анализ качества круп, используемых в лечебном и профилактическом питании. История науки о питании. Механизмы физико-химических процессов в развитии прикладных аспектов рационального использования крови убойных животных. Медико-биологические требования к питанию детерминированных групп потребителей.	ПКС-4.1 ПКС-5.1	Опрос Реферат	1 1

2	Обоснование условий разработки продуктов направленного физиологического действия.	<p>Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами. Исследование и разработка биотехнологии кисломолочных напитков. Разработка лечебно-профилактического питания: основные принципы и рационы. Антианемические продукты на основе крови и ее фракций. Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания. Технологические основы производства консервированных продуктов. Разработка диетического питания. Характеристика лечебных диет. Производство лечебных и лечебно-профилактических продуктов на основе крови убойных животных: опыт, проблемы, перспективы. Питание пожилых людей. Питание при умственном труде, работающих во вредных условиях, особенности питания детей. Основные нарушения функций пищеварения при старении организма. Питание в профилактике и лечении болезней. Диетическое питание. Разработка и исследование технологии кисломолочных напитков профилактики С-витаминной недостаточности. Расчет пищевой, биологической и энергетической ценности молока и молочных продуктов. Механизмы физико-химических процессов в развитии прикладных аспектов рационального использования крови убойных животных. Технологии продуктов для спортсменов, их особенности. Технология приготовления холодных блюд и закусок для лечебного и профилактического питания. Макароны изделия в лечебном и профилактическом питании. Анализ продуктов переработки плодов и ягод для лечебного и профилактического питания. Технология производства низколактозных и безлактозных сухих молочных продуктов детского питания. Роль кисломолочных продуктов в питании людей. Сухие продукты. Перспективы использования непищевых отходов птицеперерабатывающей промышленности для получения заменителей сычужного фермента. Технология приготовления супов для лечебного и профилактического питания. Роль биологически активных добавок в питании человека. Лечебные диеты. Питание беременных, рожениц и кормящих матерей. Технология приготовления блюд из мяса для лечебного и профилактического питания. Эффективность применения БАД в продуктах функционального назначения. Пищевые функциональные ингредиенты в изготовлении детского питания. Технология приготовления блюд из рыбы для лечебного и профилактического питания. Характеристика лечебных диет. Современные приемы получения и хранения аминокислот, олигосахаридов, витаминов, микроэлементов, ненасыщенных жирных кислот и т.д. для последующего их использования в продуктах функционального питания. Технология приготовления блюд из яиц, творога для лечебного и профилактического питания. Разработка и исследование технологи производства комбинированных продуктов. Категории функционального питания и их значение в снижении риска заболеваний человека.</p>	ПКС-4.1 ПКС-5.1	Опрос Реферат	1 1
---	---	--	--------------------	------------------	--------

** - устный опрос, устное тестирование; практическая и лабораторная работа.

Задания в тестовой форме для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов

1. Современное состояние и перспективы развития науки о питании.
 1. Эпидемиология питания;
 2. Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов;
 3. **Развитие фундаментальных исследований в области биохимии и физиологии питания.**
2. Понятие о лечебном питании.
 1. **Физиологические потребности здорового человека в пищевых веществах и энергии;**

2. Концепция сбалансированного питания А.А. Покровского;
3. Нормальная масса тела;
4. Ожирение.
3. Основы лечебного питания.
 1. **Значение плодов и овощей в лечебном питании;**
 2. Использование специй в диетологии.
4. Лечебное питание при заболеваниях желудка и кишечника.
 1. **язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки;**
 2. гастриты;
 3. функциональные расстройства желудка.
5. Лечебное питание при сердечно-сосудистых заболеваниях.
 1. **ишемическая болезнь сердца;**
 2. гипертоническая болезнь;
 3. **хроническая сердечно-сосудистая недостаточность.**
6. Технология приготовления диетических блюд.
 1. **холодные вторые блюда и закуски;**
 2. блюда из продуктов моря.
7. Гигиенические обоснования пищевых потребностей здоровых детей и подростков.
 1. количественная адекватность питания;
 2. качественная адекватность питания;
 3. **потребность в белках, жирах, углеводах.**
8. Зондовое питание.
 1. показания к назначению;
 2. **пищевой рацион для зондового питания;**
 3. противопоказания к зондовому питанию.
9. Допускается ли замена молока кефиром и простоквашей:
 - а) да б) нет в) в зависимости от состояния здоровья работника.
10. Калий в пищевых рационах лечебно - профилактического питания способствует:
 - а) выведению шлаков из организма;
 - б) снижению воздействия радиоактивного стронция;
 - в) улучшению процесса пищеварения.
11. Витамины включаются в лечебно-профилактические рационы:
 - а) при необходимости в зависимости от индивидуальных особенностей работника;
 - б) в составе пищевых продуктов;
 - в) **в виде чистых препаратов.**
12. Избыток жиров, особенно тугоплавких, в рационах лечебно-профилактического питания:
 - а) улучшает общую устойчивость организма к действию вредных факторов и отягощает функции печени;
 - б) **ухудшает общую устойчивость организма к действию вредных факторов и отягощает функции печени;**
 - в) значительного влияния на метаболизм ксенобиотиков в организме не оказывает.
13. Лечебно - профилактическое питание основывается на принципах:
 - а) рационального питания; б) сбалансированности питания в) диетического питания.
14. Рацион №1 насыщен продуктами, содержащими:
 - а) полиненасыщенные жирные кислоты;
 - б) полноценным белком;
 - в) **липотропные вещества.**
15. Современное состояние и перспективы развития науки о питании.
 1. Совершенствование методологии, традиционных и разработка новых технологий производства пищевых продуктов;
 2. **Разработка единой государственной политики в области питания.**
16. Основы лечебного питания.
 1. **Значение лечебного питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний;**
 2. Общие требования, предъявляемые к построению диет;
 3. Характеристика основных пищевых продуктов.
17. Требования по организации лечебного питания в медицинских учреждениях и на предприятиях общественного питания.
 1. **Устройство и оборудование пищеблока;**
 2. Гигиена пищеблока и личная гигиена;
 3. Организация лечебного питания для амбулаторных больных;
18. Лечебное питание при заболеваниях гепатобилиарной системы.
 1. острый или хронический гепатит;
 2. **цирроз печени;**
 3. холецистит.
19. Технология приготовления диетических блюд.
 1. **первые и вторые блюда;**
 2. блюда и гарниры из овощей.
20. Технология приготовления диетических блюд.
 1. блюда из яиц;
 2. блюда из творога;

- 3. блюда и гарниры из круп, макаронных изделий и зернобобовых.**
- 21. Лечебное питание при аллергических заболеваниях.**
1. пищевая аллергия;
 2. лечебное питание при бронхиальной астме;
- 3. лечебное питание при аллергических заболеваниях кожи.**
- 22. Парентеральное питание.**
1. показания к назначению;
 2. пищевые вещества для парентерального питания;
 3. **препараты для парентерального питания, принципы и техника их введения;**
 4. противопоказания к парентеральному питанию.
- 23. Дополнительно ко всем рационам лечебно - профилактического питания из витаминов выдается:**
- а) ретинол; б) тиамин; в) аскорбиновая кислота.
- 24. В рационах лечебно - профилактического питания для предупреждения задержки шлаков в организме:**
- а) **ограничивают поваренную соль.**
б) незначительно повышают содержание поваренной соли;
в) увеличивают содержания сульфатов.
- 25. Нарушение соотношения крахмала и легкоусвояемых углеводов в рационах:**
- а) оказывает неблагоприятное действие на организм и тем самым может снижать устойчивость к действию вредных факторов;
б) способствует накоплению ксенобиотиков и их метаболитов в организме;
в) **снижает усвояемость углеводов.**
- 26. Превращение ксенобиотиков (чужеродных веществ) в организме осуществляется:**
- а) метаболической трансформацией; б) **конъюгацией.**
- 27. Лечебно - профилактическое питание предназначено для:**
- а) **работников промышленных предприятий, работающих во вредных условиях труда;**
б) рабочих, имеющих признаки профессиональных заболеваний с целью предупреждения развития клинических признаков;
в) здоровых людей трудоспособного возраста.
- 28. Рацион №3 характеризуется высоким содержанием:**
- а) полиненасыщенных жирных кислот;
б) белка;
в) липотропных веществ;
г) **пектина;**
д) **витаминов.**