

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 19.05.2025 15:37:16
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b442

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета пищевых технологий

Коваленко А. В. _____

« 16 » 06 _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Биотехнология переработки лечебно-профилактических препаратов»
для направления 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
направленность (профиль) Технология молока и молочных продуктов

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – магистр

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 937.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. техн. наук, доцент _____ Ю.С. Украинцева

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технологии молока и молокопродуктов (протокол № 11 от 15.05.2023).

Заведующий кафедрой _____ **В.П. Лавицкий**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 12 от 13.06.2023).

Председатель методической комиссии _____ **А.К. Пивовар**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **В.П. Лавицкий**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Биотехнология переработки лечебно-профилактических препаратов» является подготовка к практической деятельности студентов по основам организации проектных работ и основам технологического проектирования с акцентом на основные закономерности и особенности биотехнологических процессов и аппаратов

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- обеспечение проведения технологических процессов и выпуска лечебно-профилактической продукции в соответствии с санитарными и ветеринарными нормами и правилами;
- обеспечение выпуска продукции высокого качества;
- исследование причин брака в производстве и разработка предложений по его предупреждению и устранению;
- анализ биотехнологических процессов при производстве лечебно-профилактических молочных продуктов;
- разработка мероприятий по совершенствованию биотехнологических процессов в производстве лечебно-профилактических продуктов.;

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Биотехнология переработки лечебно-профилактических препаратов» входит в блок дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.01) вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО). Основывается на базе дисциплин: «Современные проблемы и перспективы развития перерабатывающих отраслей», «Биотехнология продуктов питания из сырья животного происхождения».

Дисциплина читается в 1 семестре очной формы обучения и во 2 семестре заочной формы обучения, поэтому является основой для изучения следующих дисциплин: «Биотехнологические процессы в производстве ферментированных продуктов», «Управление качеством продукции», предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01 (Д)).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-2	Способен осуществлять стратегическое управление технологическими процессами производства и разрабатывать прогрессивные технологии продуктов питания из сырья животного происхождения с заданными свойствами.	ПК.2.2. Создает рецептуры продуктов питания из сырья животного происхождения с заданными свойствами	Знать: методику разработки рецептур пищевых продуктов с заданными свойствами Уметь: разрабатывать рецептуры продуктов питания из сырья животного происхождения с заданными свойствами Иметь навыки (применять) нормативные документы при разработке рецептур продуктов питания с заданными свойствами
		ПК 2.3 Оперирует научными знаниями для внедрения прогрессивных технологий	Знать: определенные знания для внедрения прогрессивных технологий на перерабатывающих предприятиях пищевой отрасли; Уметь: использовать научные знания при внедрении прогрессивных технологий на предприятиях пищевой промышленности; Иметь навык (применять) научные знания при внедрении прогрессивных технологий на перерабатывающих предприятиях пищевой промышленности.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		1 семестр	2 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2,5/90	2,5/90	3,5/126
Аудиторная работа:	38	38	10
Лекции	16	16	4
Практические занятия	22	22	-
Лабораторные работы	-	-	6
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, (всего), час:	52	52	80
Самостоятельная работа	32	32	-
КРВЭС	20	20	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	КРВЭС	СРС
Очная форма обучения						
1.	Раздел 1. «Технология продуктов лечебно-профилактического назначения»	4	6	-	5	8
2.	Раздел 2. «Продукты функционального питания»	4	6	-	5	8
3.	Раздел 3. «Основные и альтернативные теории питания»	4	4	-	5	8
4.	Раздел 4. «Основные понятия и характеристика диетического, лечебного питания»	4	6	-	5	8
	Всего	16	22	-	20	32
заочная форма обучения						
1.	Раздел 1. «Технология продуктов лечебно-профилактического назначения»	1	2	-	-	20
2.	Раздел 2. «Продукты функционального питания»	1	2	-	-	20
3.	Раздел 3. «Основные и альтернативные теории питания»	1	-	-	-	20
4.	Раздел 4. «Основные понятия и характеристика диетического, лечебного питания»	1	2	-	-	20
	Всего	4	6	-	-	80

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. «Технология продуктов лечебно-профилактического назначения»

Тема 1. Концепция развития здорового питания населения.

Тема 2. Социально-экономические аспекты питания и здоровья населения.

Тема 3. Диетические свойства молока и молочных продуктов.

Тема 4. Питание и алиментарные заболевания.

Раздел 2. «Продукты функционального питания»

Тема 5. Классификация БАД к пище. Понятие здорового питания.

Тема 6. Продукты функционального питания. Функциональные ингредиенты. Требования, предъявляемые к функциональным ингредиентам.

Тема 7. Физиология пищеварения. Основные понятия пищеварения. Общие представления о деятельности пищеварительной системы.

Раздел 3. «Основные и альтернативные теории питания»

Тема 8. Основные и альтернативные теории питания. Современные представления о нутрициологии.

Тема 9. Технология продуктов лечебного питания на молочной основе.

Тема 10. Сухие продукты (энпиты).

Раздел 4. «Основные понятия и характеристика диетического, лечебного питания»

Тема 11. Основные понятия и характеристика диетического, лечебного питания.

Тема 12. Сухие адаптированные ацидофильные смеси.

Тема 13. Сухие адаптированные молочные продукты лечебно-профилактического назначения

Тема 14. Продукты сухие молочные, обогащенные бифидогенными факторами. Продукты для профилактики и лечения дисбактериозов на основе лактулозы. Технология биокефира с лактулозой.

Тема 15. Задачи и основные направления технологии лечебно-профилактических продуктов. Характеристика лечебно-профилактических продуктов.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Социально-экономические аспекты питания и здоровья населения. Питание и алиментарные заболевания	2	-
2.	Концепция развития здорового питания населения Диетические свойства молока и молочных продуктов.	2	1
3.	Классификация БАД к пище. Понятие здорового питания. Физиология пищеварения. Основные понятия пищеварения. Общие представления о деятельности пищеварительной системы.	2	1
4.	Продукты функционального питания. Функциональные ингредиенты. Требования, предъявляемые к функциональным ингредиентам.	2	1
5.	Основные и альтернативные теории питания	2	-
6.	Основные понятия и характеристика диетического, лечебного питания. Задачи и основные направления технологии лечебно-профилактических продуктов. Характеристика лечебно-профилактических продуктов.	2	1
7.	Продукты сухие молочные, обогащенные бифидогенными факторами. Продукты для профилактики и лечения дисбактериозов на основе лактулозы. Технология биокефира с лактулозой. Сухие адаптированные ацидофильные смеси. Сухие адаптированные молочные продукты лечебно-профилактического назначения	4	-
Всего		16	4

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Социально-экономические аспекты питания и здоровья населения. Питание и алиментарные заболевания	2	-
2.	Концепция развития здорового питания населения Диетические свойства молока и молочных продуктов.	4	1

3.	Классификация БАД к пище. Понятие здорового питания. Физиология пищеварения. Основные понятия пищеварения. Общие представления о деятельности пищеварительной	4	1
4.	Продукты функционального питания. Функциональные ингредиенты. Требования, предъявляемые к функциональным ингредиентам.	4	1
5.	Основные и альтернативные теории питания	2	1
6.	Основные понятия и характеристика диетического, лечебного питания. Задачи и основные направления технологии лечебно-профилактических продуктов. Характеристика лечебно-профилактических продуктов.	4	1
7.	Продукты сухие молочные, обогащенные бифидогенными факторами. Продукты для профилактики и лечения дисбактериозов на основе лактулозы. Технология биокефира с лактулозой. Сухие адаптированные ацидофильные смеси. Сухие адаптированные молочные продукты лечебно-профилактического назначения	2	1
Всего		22	6

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биотехнология переработки лечебно-профилактических препаратов» структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Раздел 1 «Технология продуктов лечебно-профилактического назначения»	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу.
2.	Раздел 2 «Продукты функционального питания»	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу.
3.	Раздел 3 «Основные и альтернативные теории питания»	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу.
4.	Раздел 4 «Основные понятия и характеристика диетического, лечебного питания»	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрено

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрено.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

Для реализации способностей и более глубокого освоения дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы: текущая и проблемно-ориентированная. Текущая работа по освоению дисциплины, направленная на углубление и закрепление знаний обучающегося, развитие практических умений включает:

- работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- опережающую самостоятельную работу;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к практическим работам;
- подготовку к зачету.

Творческая проблемно-ориентированная работа, предусматривает:

- исследовательскую работу и участие в научных студенческих конкурсах, конференциях, семинарах и олимпиадах;
- анализ научных публикаций по тематике, определенной преподавателем;
- поиск, анализ, структурирование и презентацию информации по теме занятий;
- углубленное изучение вопросов по тематике лабораторных работ.

Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины. В процессе освоения учебной дисциплины «Биотехнология переработки лечебно-профилактических препаратов» обучающиеся используют ранее полученные и приобретенные знания и умения. Далее следует проработать отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. При подготовке к практическим занятиям, к зачету обучающийся в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с перечнем основной учебной литературы и методическими указаниями.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Раздел 1 «Технология продуктов лечебно-профилактического назначения»	Соколова О.Я. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения: учебное пособие. / О.Я. Соколова, О.В. Богатова, А.И. Богатов – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009. – 130 с.	15	20
2	Раздел 2 «Продукты функционального питания»	Берестова, А.В. Основы функционального питания: учебное пособие / А.В. Берестова. – Оренбург: ОГУ, 2021. – 167 с.	10	20
3	Раздел 3 «Основные и альтернативные теории питания»	Белооков, А.А. Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции. Учебное пособие для с.-х. вузов/ А.А. Белооков – Троицк: УГАВМ, 2006.- 112 с.	15	20
4	Раздел 4 «Основные понятия и характеристика диетического, лечебного питания»	Замбржицкий, О.Н. Лечебное (диетическое) питание: учеб.-метод. пособие / О.Н. Замбржицкий. – Минск: БГМУ, 2016. – 107 с.	10	20
Всего			50	80

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрено.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрено.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине в приложении к рабочей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

1 Соколова О.Я. Технология продуктов лечебно- профилактического назначения: учебное пособие. / О.Я. Соколова, О.В. Богатова, А.И. Богатов – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009. – 130 с.

2 Замбржицкий, О.Н. Лечебное (диетическое) питание: учеб.-метод. пособие / О.Н. Замбржицкий. – Минск: БГМУ, 2016. – 107 с.

6.1.2. Дополнительная литература.

1. Пищевая химия [Электронный ресурс]: учебник / А.П. Нечаев, С.Е. Траубенберг, А.А. Кочеткова [и др.]; под. ред. А.П. Нечаева. – 6-е изд., стер. – СПб.: ГИОРД. 2015. – 672 с.

2. Захарова, Л.М. Технология молока и молочных продуктов. Функциональные продукты [Электронный ресурс]: лабораторный практикум дл студентов / Л.М. Захарова, И.А. Мазеева; Кем- ТИПП. – Кемерово, 2014. – 107 с.

3. Берестова, А.В. Основы функционального питания: учебное пособие / А.В. Берестова. – Оренбург: ОГУ, 2021. – 167 с.

4. Белооков, А.А. Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции. Учебное пособие для с.-х. вузов/ А.А. Белооков – Троицк: УГАВМ, 2006.- 112 с.

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство
1.	Украинцева Ю.С.	Курс лекций по дисциплине «Биотехнология переработки лечебно-профилактических препаратов». Для студентов очной и заочной форм обучения.	Электронный ресурс

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	https://rags.ru/gosts/gost/52346/
2.	https://www.dongau.ru/obuchenie/nauchnaya-biblioteka/Ucheb_posobiya/Биотехнология%20продуктов..._Кобыляцкий_ПС_2018_86%20с..pdf
3.	https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43195/9241593059_rus.pdf
4.	http://www.registrbad.ru/bad/nutrifarmanons
5.	www.farosplus.ru – журнал «Рынок БАД»

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы. Не предусмотрены.

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Т-201 – лаборатория технологии молока и молочных продуктов; учебно-научная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы	Персональный компьютер – 1 шт., весы технические – 1 шт., весы – 4 шт., вискозиметр – 1 шт., иономер – 1 шт., микроскоп – 2 шт., маслобойка – 1 шт., прибор Журавлевой – 1 шт. рефрактометр – 2 шт., рН – метр – 1 шт., ксерокс Canon – 1 шт., стерилизатор – 1 шт., термостат – 1 шт., холодильник – 2 шт., центрифуга – 3 шт., шкаф сушильный – 3 шт., вентилятор – 1 шт., йогуртница – 1 шт., мороженица – 1 шт., печь электрическая – 2 шт., прибор Экомилк – 1 шт., сепаратор молочный – 1 шт., сканер – 1 шт., хлебопечь – 1 шт., бойлер – 1 шт., шкаф – 3 шт., сушилка – 1 шт., вешалка – 1 шт., огнетушитель – 1 шт., шкаф вытяжной – 1 шт., набор столов – 1 из 3в наборе, парта аудиторная – 12 шт., стулья – 40 шт., стол – 7 шт., лабораторная посуда (колбы, пипетки, бюретки, и пр.); химические реактивы; демонстрационные материалы (стенды и пр.)

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Биотехнология переработки эндокринно-ферментного сырья и крови	Кафедра технологии мяса и мясопродуктов	согласовано

Приложение к рабочей программе дисциплины

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «БИОТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЛЕЧЕБНО-
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ»

Направление подготовки: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль: Технология молока и молочных продуктов

Уровень профессионального образования: магистратура

Год начала подготовки: 2023

Луганск, 2023

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ДИСЦИПЛИНОЙ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Код контролируемой компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-2	Способен осуществлять стратегическое управление технологическими процессами производства и разрабатывать прогрессивные технологии продуктов питания из сырья животного происхождения с заданными свойствами.	<p>ПК.2.2. Создает рецептуры продуктов питания из сырья животного происхождения с заданными свойствами</p>	<p>Знать: методику разработки рецептур пищевых продуктов с заданными свойствами</p> <p>Уметь: разрабатывать рецептуры продуктов питания из сырья животного происхождения с заданными свойствами</p> <p>Иметь навыки (применять) нормативные документы при разработке рецептур продуктов питания с заданными свойствами</p>	Раздел 1, 2, 3, 4	Опрос. Тестовые задания.	экзамен
		<p>ПК 2.3 Оперирует научными знаниями для внедрения прогрессивных технологий</p>	<p>Знать: определенные знания для внедрения прогрессивных технологий на перерабатывающих предприятиях пищевой отрасли;</p> <p>Уметь: использовать научные знания при внедрении прогрессивных технологий на предприятиях пищевой промышленности;</p> <p>Иметь навык (применять) научные знания при внедрении прогрессивных технологий на перерабатывающих предприятиях пищевой промышленности.</p>			

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности,	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.1	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	<p>Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов.</p> <p>Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.</p>	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продemonстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. <p>Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие</p>	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				«несистемности» и пробелов в знаниях.	
4.2				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-2 Способен осуществлять стратегическое управление технологическими процессами производства и разрабатывать прогрессивные технологии продуктов питания животного происхождения с заданными свойствами;

ПК.2.2. Создает рецептуры продуктов питания из сырья животного происхождения с заданными свойствами;

ПК 2.3 Оперирует научными знаниями для внедрения прогрессивных технологий.

Тестовые задания

1. Витаминные препараты в качестве отдельного вида лечебно-профилактического питания выдаются при работе в условиях:

- а) высоких температур, действия никотинсодержащей пыли;
- б) низких температур, действия шума, вибрации;
- в) высоких температур, действия шума, вибрации.

2. 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.

3. Лечебно-профилактическое питание основывается на принципах:

- а) рационального питания;
- б) сбалансированности питания
- в) диетического питания.

4. Лечебно-профилактическое питание должно:

- а) повышать защитные функции физиологических барьеров организма (кожа, слизистые ЖКТ, носоглотки и дыхательных путей);
- б) стабилизировать процессы выведения из организма ксенобиотиков и неблагоприятных продуктов их обмена;
- в) повышать антиоксидантную функцию органов и систем-мишеней, на которые могут воздействовать вредные факторы.

5. Пектиновые вещества:

- а) в кишечнике связывают свинец, ртуть, марганец;
- б) способствуют выделению из организма ряда вредных веществ и понижению концентрации в крови;
- в) ухудшают процесс пищеварения;
- г) ухудшают процесс выведения вредных веществ и их метаболитов из организма.

6. 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.

7. Лечебно-профилактическое питание работники должны получать:

- а) до начала смены;
- б) в обеденный перерыв;
- в) после смены.

8. Показаниями к назначению рациона №4 лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- б) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора;
- в) работа в контакте с соединениями свинца;
- г) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;
- д) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- е) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления.

9. Показаниями к назначению рациона №2а лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- б) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора;
- в) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;

- г) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- д) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления;
- е) работа в контакте с соединениями свинца.

10. Показаниями к назначению рациона №2 лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- б) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления;
- в) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;
- г) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- д) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора;
- е) работа в контакте с соединениями свинца.

11. Показаниями к назначению рациона №5 лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- б) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления.
- в) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;
- г) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- д) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора;
- е) работа в контакте с соединениями свинца.

12. Показаниями к назначению рациона №3 лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- б) работа в контакте с соединениями свинца;
- в) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- г) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;
- д) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления;
- е) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора;

13. Показаниями к назначению рациона №1 лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- б) работа в контакте с соединениями свинца;
- в) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- г) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;
- д) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления;
- е) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора

14. Рацион №1 насыщен продуктами, содержащими:

- а) полиненасыщенные жирные кислоты;
- б) полноценным белком;
- в) липотропные вещества.

15. Действие рациона №2 обеспечивается содержанием:

- а) полиненасыщенных жирных кислот;
- б) полноценного белка;
- в) липотропных веществ.

Вопросы для опроса:

1. Классификация лечебных препаратов.
2. Концепция развития здорового питания населения России. Социально-экономические аспекты питания и здоровья населения.
3. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения.
4. Диетические свойства молока и молочных продуктов. Питание и алиментарные заболевания.
5. Классификация БАД к пище.
6. Здоровое питание. Продукты функционального питания.
7. Функциональные ингредиенты. Требования, предъявляемые к функциональным ингредиентам.
8. Физиология пищеварения. Основные понятия пищеварения. Общие представления о деятельности пищеварительной системы.
9. Функциональные молочные продукты. Их технологии.
10. Продукты кисломолочные с полисорбом.
11. Частная технология лечебно-профилактических продуктов.
12. Производство кисломолочных продуктов с использованием функциональных ингредиентов.
13. Основные и альтернативные теории питания.
14. Современные представления о нутрициологии.
15. Технология продуктов лечебного питания на молочной основе.
16. Сухие продукты (энпиты).
17. Основные понятия и характеристика диетического, лечебного питания.
18. Сухие адаптированные ацидофильные смеси «Росток», «Росток-1».
19. Сухие адаптированные молочные продукты лечебно-профилактического назначения «Тонус».
20. Продукт сухой молочный, обогащенный бифидогенными факторами «Бифлак».
21. Жидкие молочные продукты. Ассортимент выпускаемой продукции.
22. Пороки кисломолочных продуктов.
23. Низкоэнергетические продукты. Характеристика и назначение лечебно-профилактических рационов.
24. Продукты для профилактики и лечения дисбактериозов на основе лактулозы.
25. Технология биокефира с лактулозой.
26. Задачи и основные направления технологии лечебно-профилактических продуктов. Характеристика лечебно-профилактических продуктов.
27. БАД к пище – пробиотики, пребиотики, нутрицевтики, парафармацевтики.
28. Сухие БАД на молочной основе.
29. Назначение, состав и особенности технологии лечебно-профилактических продуктов для различных групп потребителей.
30. Основные направления и технология геродиетических продуктов.
31. Лечебно-профилактические продукты для школьников.
32. Лечебно-профилактические продукты для беременных и кормящих женщин.
33. Значение пробиотиков и пребиотиков в регуляции кишечной микрофлоры.
34. Продукты сухие молочные специализированные для пострадавших от радиационного воздействия.
35. Продукты для профилактики и лечения дисбактериозов на основе лактулозы.
36. Наиболее распространённые штаммы лактобацилл и бифидобактерий, используемые для производства пробиотиков и продуктов функционального питания.

Практические задания

1. Методы снижения бактериальной обсемененности молока.
2. Написать пороки питьевого молока и меры их предотвращения.
3. Контроль производства пастеризованного молока и сливок.
4. Эффективность пастеризации молока и сливок.
5. Контроль производства стерилизованного молока и сливок.
6. Написать формулу брожения молочного сахара.
7. Биохимические и физико-химические процессы при производстве кисломолочных продуктов.
8. Коагуляция казеина и гелеобразование.
9. Влияние состава молока, бактериальных заквасок и других факторов на брожение лактозы и коагуляцию казеина.
10. Указать содержание основных компонентов в кисломолочных продуктах.
11. Определить массовую долю жира в молоке и сливках кислотным методом Гербера по ГОСТ 5867-90.
12. Определить титруемую кислотность молока цельного, обезжиренного и сливок методом титрования по ГОСТ 3624-92.
13. Определить плотность цельного и обезжиренного молока с помощью ареометра (лактоденсиметра).
14. Рассчитать массу молока, необходимого для сепарирования, чтоб получить 300 кг сливок жирностью 20%. Массовая доля жира в молоке 3,6%, в обезжиренном молоке 0,05%. Потери 0,23%. Составить жиробаланс сепарирования.
15. Рассчитать массу сливок, полученных при сепарировании 1800 кг молока. Массовая доля жира в молоке 3,4%, в сливках 10%, в обезжиренном молоке 0,05%. Потери жира при сепарировании 0,22%. Составить жиробаланс сепарирования.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде устного экзамена.

Вопросы для экзамена

1. Классификация лечебных препаратов.
2. Концепция развития здорового питания населения ЛНР. Социально-экономические аспекты питания и здоровья населения.
3. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения.
4. Диетические свойства молока и молочных продуктов. Питание и алиментарные заболевания.
5. Классификация БАД к пище.
6. Здоровое питание. Продукты функционального питания.
7. Функциональные ингредиенты. Требования, предъявляемые к функциональным ингредиентам.
8. Физиология пищеварения. Основные понятия пищеварения. Общие представления о деятельности пищеварительной системы.
9. Функциональные молочные продукты. Их технологии.
10. Продукты кисломолочные с полисорбом.
11. Частная технология лечебно-профилактических продуктов.
12. Производство кисломолочных продуктов с использованием функциональных ингредиентов.
13. Основные и альтернативные теории питания.

14. Современные представления о нутрициологии.
15. Технология продуктов лечебного питания на молочной основе.
16. Сухие продукты (энпиты).
17. Основные понятия и характеристика диетического, лечебного питания.
18. Сухие адаптированные ацидофильные смеси «Росток», «Росток-1».
19. Сухие адаптированные молочные продукты лечебно-профилактического назначения «Тонус».
20. Продукт сухой молочный, обогащенный бифидогенными факторами «Бифлак».
21. Жидкие молочные продукты. Ассортимент выпускаемой продукции.
22. Пороки кисломолочных продуктов.
23. Низкоэнергетические продукты. Характеристика и назначение лечебно-профилактических рационов.
24. Продукты для профилактики и лечения дисбактериозов на основе лактулозы.
25. Технология биокефира с лактулозой.
26. Задачи и основные направления технологии лечебно-профилактических продуктов. Характеристика лечебно-профилактических продуктов.
27. БАД к пище – пробиотики, пребиотики, нутрицевтики, парафармацевтики.
28. Сухие БАД на молочной основе.
29. Назначение, состав и особенности технологии лечебно-профилактических продуктов для различных групп потребителей.
30. Основные направления и технология геродиетических продуктов.
31. Лечебно-профилактические продукты для школьников.
32. Лечебно-профилактические продукты для беременных и кормящих женщин.
33. Значение пробиотиков и пребиотиков в регуляции кишечной микрофлоры.
34. Продукты сухие молочные специализированные для пострадавших от радиационного воздействия.
35. Продукты для профилактики и лечения дисбактериозов на основе лактулозы.
36. Наиболее распространённые штаммы лактобацилл и бифидобактерий, используемые для производства пробиотиков и продуктов функционального питания.

Тестовые задания

1. Лечебно-профилактическое питание - это:

- а) питание лиц, работающих в условиях неблагоприятного (особо вредного) воздействия производственной среды, направленное, в первую очередь, на профилактику профессиональных заболеваний;
- б) питание лиц, находящихся на стационарном лечении в лечебно-профилактических учреждениях;
- в) питание лиц, проживающих в неблагоприятных экологических условиях, направленное на профилактику экологически обусловленных заболеваний.

2. Виды лечебно-профилактического питания (ЛПП):

- а) рационы, витаминные препараты, молоко или кисломолочные продукты, пектины;
- б) профилактические завтраки, обеды, ужины;
- в) блюда, напитки, специализированные продукты/

3. Рационы лечебно-профилактического питания (ЛПП):

- а) разработаны варианты № 1,2, 3, 4, 5, 6;
- б) выдаются в обеденный перерыв; должны содержать не менее 30% суточной потребности в нутриентах и энергии;
- в) разработаны варианты № 1, 2, 2а, 3, 4, 4а, 4б, 5; выдаются, как правило, перед началом смены; должны содержать не менее 50% суточной потребности в нутриентах и энергии.

4. Витаминные препараты в качестве отдельного вида лечебно-профилактического питания выдаются при работе в условиях:

- а) высоких температур, действия никотинсодержащей пыли;
- б) низких температур, действия шума, вибрации.
- в) высоких температур, действия шума, вибрации.

5. 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.

6. Лечебно-профилактическое питание основывается на принципах:

- а) рационального питания;
- б) сбалансированности питания
- в) диетического питания.

7. Лечебно-профилактическое питание должно:

- а) повышать защитные функции физиологических барьеров организма (кожа, слизистые ЖКТ, носоглотки и дыхательных путей);
- б) стабилизировать процессы выведения из организма ксенобиотиков и неблагоприятных продуктов их обмена;
- в) повышать антиоксидантную функцию органов и систем-мишеней, на которые могут воздействовать вредные факторы.

8. Пектиновые вещества:

- а) в кишечнике связывают свинец, ртуть, марганец;
- б) способствуют выделению из организма ряда вредных веществ и понижению концентрации в крови;
- в) ухудшают процесс пищеварения;
- г) ухудшают процесс выведения вредных веществ и их метаболитов из организма.

9. 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.

10. Лечебно-профилактическое питание работники должны получать:

- а) до начала смены;
- б) в обеденный перерыв;
- в) после смены.

11. Показаниями к назначению рациона №4 лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- б) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора;
- в) работа в контакте с соединениями свинца;
- г) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;
- д) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- е) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления.

12. Показаниями к назначению рациона №2а лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- б) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора;
- в) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;
- г) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- д) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления;

е) работа в контакте с соединениями свинца.

13. Показаниями к назначению рациона №2 лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- б) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления;
- в) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;
- г) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- д) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора;
- е) работа в контакте с соединениями свинца.

14. Показаниями к назначению рациона №5 лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- б) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления.
- в) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;
- г) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- д) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора;
- е) работа в контакте с соединениями свинца.

15. Показаниями к назначению рациона №3 лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- б) работа в контакте с соединениями свинца;
- в) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- г) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;
- д) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления;
- е) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора;

16. Показаниями к назначению рациона №1 лечебно-профилактического питания является:

- а) работа с соединениями хрома и хромсодержащими соединениями;
- б) работа в контакте с соединениями свинца;
- в) работа с радионуклидами и источниками ионизирующих излучений;
- г) производство углеводов, сероуглерода, тетраэтилсвинца, фосфорорганических соединений;
- д) производство бензола, соединений мышьяка, ртути, фосфора, а также - в условиях повышенного атмосферного давления;
- е) производство неорганических кислот, щелочных металлов, соединений хлора и фтора

17. Рацион №1 насыщен продуктами, содержащими:

- а) полиненасыщенные жирные кислоты;
- б) полноценным белком;
- в) липотропные вещества.

18. Действие рациона №2 обеспечивается содержанием:

- а) полиненасыщенных жирных кислот;
- б) полноценного белка;
- в) липотропных веществ.

19. Рацион №3 характеризуется высоким содержанием:

- а) полиненасыщенных жирных кислот;
- б) белка;

- в) липотропных веществ;
- г) пектина;
- д) витаминов.

20. В рационе №4 лечебно-профилактического питания обязательно:

- а) входят продукты, богатые липотропными веществами;
- б) резко уменьшают использование продуктов, богатых поваренной солью;
- в) повышают содержание пектиновых веществ;
- г) увеличивают содержание белка.

21. Допускается ли замена молока кефиром и простоквашей:

- а) да
- б) нет
- в) в зависимости от состояния здоровья работника.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один или несколько правильных ответов. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.