

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Химии и биотехнологии имени В.В. Тутуриной (135)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №16 от 18 мая 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«СПОРТИВНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ»

Направление: 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Биотехнология биологически активных веществ

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью Составитель программы: Евстафьев Сергей Николаевич Дата подписания: 20.05.2026

Документ подписан простой электронной подписью Утвердил и согласовал: Евстафьев Сергей Николаевич Дата подписания: 23.05.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Спортивные продукты питания» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-3 Способность к управлению испытаниями и внедрению новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ПК-3.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-3.2	Демонстрирует способность к корректировке рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	Знать новейшие достижения техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности; основные принципы создания продуктов повышенной ценности; характеристику и химический состав различных видов растительного сырья; возможные направления переработки растительного сырья методами биоконверсии; основные принципы создания спортивных продуктов питания; новейшие достижения техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности Уметь использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности; оценить пищевые продукты питания с точки зрения принципов создания спортивных продуктов питания; оценивать пригодность растительного сырья к переработке методами биоконверсии; отличать по органолептическим и физико-химическим показателям фальсифицированные пищевые продукты от настоящих; разрабатывать мероприятия по предупреждению дефектов готовых

		Владеть способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственной деятельности; технологиями по производству различных продуктов повышенной пищевой ценности; методами оценки активности ферментных препаратов; методами выделения и очистки ферментных препаратов и целевых продуктов биоконверсии по производству различных спортивных продуктов питания
--	--	--

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Спортивные продукты питания» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Инновации в технологиях БАВ», «Биоинженерия», «Биотехнология БАВ»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа», «Производственная практика: технологическая практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	75	75
Аудиторные занятия, в том числе:	45	45
лекции	15	15
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	30	30
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	30	30
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 2

№	Наименование	Виды контактной работы	СРС	Форма
---	--------------	------------------------	-----	-------

п/п	раздела и темы дисциплины	Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				текущего контроля
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Основные принципы создания спортивных продуктов питания	1	3			1	4	1	20	Устный опрос
2	Функциональные хлебобулочные изделия для спортивного питания	2	3			2	4			Устный опрос
3	Функциональные кондитерские изделия для спортивного питания	3	3			3	4			Устный опрос
4	Функциональные макаронные изделия для спортивного питания	4	2			4	4			Устный опрос
5	Технологии молочных спортивных продуктов питания	5	2			5	4	2	10	Устный опрос
6	Дигидрокверцетин и арабиногалактан как биологически активная добавка в производстве спортивных продуктов питания	6	2			6, 7	10			Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		15				30		30	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Основные принципы создания спортивных продуктов питания	Основные принципы создания спортивных продуктов питания. Классификация. Нормативные документы.
2	Функциональные хлебобулочные изделия для спортивного питания	Функциональные хлебобулочные изделия для спортивного питания. Обогащение хлебобулочных изделий кальцием, белком и минеральными веществами. Солодовые экстракты в хлебопечении
3	Функциональные кондитерские изделия для спортивного	Функциональные кондитерские изделия для спортивного питания. Кондитерские изделия пониженной калорийности. Функциональные

	питания	пастильно-мармеладные изделия на основе растительного сырья
4	Функциональные макаронные изделия для спортивного питания	Функциональные макаронные изделия для спортивного питания. Витаминные добавки в производстве макаронных изделий. Бесклейковинные макаронные изделия на основе различных видов муки
5	Технологии молочных спортивных продуктов питания	Технологии молочных спортивных продуктов питания. Пробиотики и пребиотики
6	Дигидрокверцетин и арабиногалактан как биологически активная добавка в производстве спортивных продуктов питания	Дигидрокверцетин и арабиногалактан как биологически активная добавка в производстве спортивных продуктов питания. Сахарные, мучные кондитерские и хлебобулочные изделия с арабиногалактаном - принципы внесения и технологические особенности

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Основные принципы создания спортивных продуктов питания	4
2	Функциональные хлебобулочные изделия для спортивного питания	4
3	Функциональные кондитерские изделия для спортивного питания	4
4	Функциональные макаронные изделия для спортивного питания	4
5	Технологии молочных спортивных продуктов питания	4
6	Дигидрокверцетин как биологически активная добавка в производстве спортивных продуктов питания	4
7	Арабиногалактан как биологически активная добавка в производстве спортивных продуктов питания	6

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	20
2	Проработка разделов теоретического материала	10

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Практические работы 1-7 направлены на получение навыков создания функциональных продуктов питания. Изучение технологий функциональных кондитерских, макаронных и хлебобулочных изделий.

Ход работы (при выполнении практической работы)

1. Прочитайте теоретическое введение.
2. Выполните практическое задание по заданию преподавателя.
3. Оформите отчет в установленный преподавателем срок, в соответствии с требованиями к оформлению отчета. Отчеты в назначенный срок сдаются на проверку. Если предусмотрена устная защита практической работы, то до обучающихся доводится перечень вопросов, выносимых на защиту; во время защиты, обучающиеся должны объяснить полученные результаты отмеченные преподавателем и ответить на его вопросы.

Куприна О. В. Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания. Методические указания для практических занятий. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2014 г. – 24 с.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельная работа проводится с целью закрепления и углубления знаний по дисциплине и предусматривает следующие элементы:

Оформление отчетов по практическим работам

Цель работы: Закрепить полученные умения и навыки.

Задание: Подготовить отчет по практической работе.

Требования к отчетным материалам:

Отчет по выполнению практической работы состоит из теоретического введения по теме анализа, результатов проведенного исследования по теме.

Подготовка к сдаче и защите отчетов

Цель работы: Закрепить полученные умения и навыки.

Задание: Подготовиться к защите подготовленных отчетов.

Защита отчетных материалов

При защите отчетов преподавателем проверяется: правильность и точность проведения анализа, знание теоретического материала необходимого для выполнения исследования.

Куприна О. В. Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания. Методические указания для самостоятельной работы студентов. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2014 г. – 17 с.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 2 | Устный опрос

Описание процедуры.

Подготовка презентаций выполняется студентами самостоятельно. Презентация по созданию и разработки технологии производства спортивных продуктов питания. При защите проектов преподавателем проверяется: правильность и точность проведения анализа, знание теоретического материала необходимого для выполнения инновационной разработки.

Вопросы для контроля:

1. Функциональные продукты спортивного питания. Классификация, ингредиенты используемые в производстве продуктов спортивного питания;
2. Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии их переработки;
3. Основные принципы создания спортивных продуктов питания;
4. Обеспечение качества и безопасности продуктов спортивного питания;
5. Требования к экологической безопасности продуктов спортивного питания;
6. Лечебно-профилактическое питание (ЛПП). Рационы лечебно-профилактического питания;
7. спортивные продукты в питании пожилых людей. Технологии функциональных продуктов для пожилых людей, учитывающие возрастные особенности стареющего организма;
8. Технологии напитков из дикорастущего сырья;
9. Функциональные кондитерские изделия для спортивного питания;
10. Функциональные продукты питания для спортсменов и их особенности. Продукты повышенной пищевой и биологической ценности для питания спортсменов;
11. Пищевые и биологически активные добавки

Критерии оценивания.

Презентация считается защищенной, если предложенные задания выполнены правильно, демонстрируется знание теоретического и практического материала, необходимого для выполнения работ.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-3.2	технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции	устный опрос

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Теоретические вопросы направлены на проверку знаний в области основ создания и разработки технологии производства спортивных продуктов питания.

Практические вопросы направлены на проверку навыков работы создания спортивных продуктов питания.

Преподаватель может задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы по другим темам, но не более трех.

1. спортивных продукты питания. Классификация, ингредиенты, используемые в производстве продуктов спортивного питания;
2. Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии их переработки;
3. Основные принципы создания спортивных продуктов питания;
4. Обеспечение качества и безопасности продуктов функционального питания;
5. Требования к экологической безопасности продуктов спортивного питания;
6. Лечебно-профилактическое питание (ЛПП). Рационы лечебно-профилактического питания;
7. спортивные продукты в питании пожилых людей. Технологии спортивных продуктов для пожилых людей, учитывающие возрастные особенности стареющего организма;
8. Технологии напитков из дикорастущего сырья;
9. Функциональные кондитерские изделия для спортивного питания;
10. спортивные продукты питания для спортсменов и их особенности. Продукты повышенной пищевой и биологической ценности для питания спортсменов;
11. Пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания беременных, рожениц и кормящих матерей;
12. Пищевые и биологически активные добавки.
13. Солод и солодовые экстракты в производстве спортивных продуктов питания.
14. Соя и соевые субпродукты в экстракты в производстве функциональных продуктов питания.
15. Зерновая культура тритикале в производстве функциональных продуктов питания.
16. Пектиновые вещества в производстве спортивных продуктов питания.
17. Основные виды овощных и плодово-ягодных добавок в производстве функциональных продуктов питания.
18. Грубодисперсные и экструдированные зерновые продукты в производстве функциональных продуктов питания.

Пример задания:

Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии их переработки;

2. Функциональные кондитерские изделия для спортивного питания.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
четко представляет теоретические основы создания спортивных	фрагментарно представляет основы создания спортивных продуктов питания, и

продуктов питания. - понимает связь между отдельными этапами и стадиями создания спортивных продуктов питания - владеет навыками осуществления разработки технологии спортивных продуктов питания	не умеет грамотно их изложить, - плохо понимает связь между отдельными этапами и стадиями создания спортивных продуктов питания - практически не владеет навыками осуществления разработки технологии спортивных продуктов питания
--	---

7 Основная учебная литература

1. Технология мучных кондитерских изделий, 2006. - 100.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-2464.pdf>

2. Тихомирова Н. А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавра техники и технологии 260100 "Технология продуктов питания", направлению подготовки дипломированного специалиста 260300 "Технология сырья и продуктов животного происхождения" специальности 260303 "Технология молока и молочных продуктов" / Н. А. Тихомирова, 2010. - 447.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Магомедов Г. О. Технология мучных кондитерских изделий : учебное пособие для вузов по специальности 260202 "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий" направления подготовки дипломированного специалиста 260200 "Производство продуктов питания из растительного сырья" / Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, Т. А. Шевякова, 2009. - 295.

2. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии : учебник для вузов по направлению подгот. 552400(260100) "Технология продуктов питания"... / А. Ф. Доронин [и др.]; под ред. А. А. Кочетковой, 2009. - 286.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2007
2. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2008

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер Asustek P8H6-M/Intel Core i5
2400/4Gb/HDD2TB/DVD-RW/ATX550W/LCD22/ИБП1
2. Проектор Epson EB-W04LCD.WXGA 1280*800.3000:1.2800 ANSI Lumens
3. Настенный экран DaLite 175*234