Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 08.09.2025 17:00:00
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

Кафедра Технологии пищевых продуктов и организации питания

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.В.ДВ.05.01 Основы конструирования функциональных пищевых продуктов**
по направлению подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
по профилю подготовки (специализации)	Технология продуктов общественного питания
квалификация (степень) выпускника	бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2025

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры технологии пищевых продуктов и организации питания, Кандидат технических наук	Подписано простой ЭП 02.09.2025	Колотий Татьяна Борисовна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии пищевых продуктов и организации питания
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

06.09.2025	Подписано простой ЭП 06.09.2025	Хатко Зурет Нурбиевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

06.09.2025	Подписано простой ЭП 06.09.2025	Хатко Зурет Нурбиевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

04.09.2025	Подписано простой ЭП 04.09.2025	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – освоение теоретических положений о современных знаниях в области производства продуктов функционального питания с учетом технических, технологических и экологических аспектов; основных категориях функционального питания; конструирование функциональных продуктов питания.

Задачи:

- обучение теоретическим знаниям об основных продуктах функционального назначения и принципах конструирования их состава для различных групп населения;

- изучение технологии функционального питания, включая подготовку и подработку сырья для функциональных продуктов питания, последовательность технологических процессов, правила внесения компонентов, обеспечивающих функциональность получаемых продуктов, контролю качества готовой продукции;

- подбор режимов технологической и кулинарной обработки пищевого сырья и продуктов питания с целью максимального сохранения в них тех или иных пищевых ингредиентов, обладающих функциональной активностью.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Основы конструирования функциональных пищевых продуктов» находится в вариативной части ОП.

Перечень дисциплин, изучение которых необходимо для усвоения данной дисциплины: «Технология продукции общественного питания», «Оборудование предприятий общественного питания».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-11.1	Владеет методами поиска и анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания
ПКУВ-11.2	Готов применить в практической деятельности отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания
ПКУВ-6.1	Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывает принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Лаб	КРАт	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 6	1	1	34	34	0.35	35.65	40	**144**	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Лаб	КРАт	Контроль	СР		
Курс 5	Сем. 9	1	1	8	6	0.35	8.65	121	**144**	

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											Обсуждение докладов
6	Общие представления о продуктах функционального питания	1-2	2	2					4		Составление плана-конспекта
6	Основные категории функционального питания	3-4	4	4					4		Обсуждение докладов
6	Теоретические основы создания функциональных продуктов питания.	5-6	4	4					4		Составление плана-конспекта
6	Технология продуктов на основе растительного и животного сырья и обогащения специальными пищевыми субстанциями, обладающими функциональной и пребиотической активностью, адаптированных для различных возрастных групп.	7-8	4	4					4		Обсуждение докладов
6	Технология биологически активных пищевых добавок, пробиотиков, продуктов функционального питания для дифференцированных групп населения.	9-10	4	4					4		Составление плана-конспекта
6	Принципы конструирования продуктов функционального питания.	11-12	2	4					4		Обсуждение докладов
6	Технологические и санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к сырью, оборудованию, персоналу при производстве продуктов функционального питания.	13	4	4					4		Составление плана-конспекта
6	Современное состояние обеспечения населения продуктами питания.	14	4	2					4		Обсуждение докладов
6	Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	15	4	4					4		Составление плана-конспекта
6	Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания.	16	2	2					4		Обсуждение докладов
6	Промежуточная аттестация.	17					0,35	35,65			Экзамен в устной форме
	ИТОГО:		**34**	**34**			**0.35**	**35.65**	**40**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Общие представления о продуктах функционального питания	2	2					40	
7	Теоретические основы создания функциональных продуктов питания.	2	2					40	
7	Принципы конструирования продуктов функционального питания.	2	2					43	
7	Промежуточная аттестация.					0,35	8,65		
	ИТОГО:	**8**	**6**			**0.35**	**8.65**	**121**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Основы конструирования функциональных пищевых продуктов», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Общие представления о продуктах функционального питания	2	2		Концепция государственной политики в области здорового питания населения Российской федерации. История возникновения и эволюция представлений о функциональном питании. Определение понятий биологически активные пищевые добавки, нутрицевтики, пробиотики, продукты функционального питания. Сходство и различие между ними. Ключевые функции организма, позитивное воздействие на которые позволяет относить продукты питания в категорию функциональное питание. Строение и функции пищеварительной системы человека. Различия между диетическим и функциональным питанием. Перечень основных групп населения, нуждающихся в функциональном питании.	ПКУВ-6.1; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2;	Знать: приоритеты в сфере производства продукции питания, технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, современное состояние теории и практики в сфере общественного питания. Уметь: 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 с учетом экологических последствий их применения, анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания для определения приоритетов в развитии науки, техники и технологии. Владеть: способностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, методами анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания, ее систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.	
6	Основные категории функционального питания	4			Классификация и краткая характеристика основных категорий функционального питания. Бифидобактерии, молочнокислые бактерии и другие микроорганизмы как основа биологически активных пищевых добавок и продуктов функционального питания. Краткая биологическая характеристика пробиотических микроорганизмов. Требования, к микроорганизмам, используемым в качестве основы пробиотиков и стартерных культур для продуктов функционального питания. Моно- и комплексные пробиотики, гомо- и аутопробиотики,	ПКУВ-6.1; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2;	Знать: приоритеты в сфере производства продукции питания, технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, современное состояние теории и практики в сфере общественного питания. Уметь: 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 с учетом экологических последствий их применения, анализировать	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					синбиотики. Кисломолочные продукты функционального питания на основе молока и другого сырья. Механизмы позитивного влияния пробиотиков и кисломолочных продуктов функционального питания на организм человека.		отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания для определения приоритетов в развитии науки, техники и технологии. Владеть: способностью 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 с учетом экологических последствий их применения, методами анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания, ее систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.	
6	Теоретические основы создания функциональных продуктов питания.	4	2		Пищевые волокна как категория функционального питания. Растворимые и нерастворимые пищевые волокна. Пектины, бета-глюканы. альгинаты, глюкомананы и другие пищевые волокна. Прямые и опосредованные механизмы позитивного воздействия пищевых волокон на организм человека. Примеры продуктов детского и	ПКУВ-6.1; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2;	Знать: приоритеты в сфере производства продукции питания, технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, современное состояние теории и практики в сфере общественного питания. Уметь: устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания,	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					функционального питания с пищевыми волокнами. Олигосахариды и сахароспирты как категория функционального питания. Перечень и краткая характеристика основных олигосахаридов и сахароспиртов, используемых в качестве функциональных ингредиентов пищевых продуктов и биологически активных добавок специального назначения. Механизмы позитивного эффекта олигосахаридов и сахароспиртов на организм человека. Примеры продуктов функционального питания, содержащих неперевариваемые олигосахариды. Протеины, пептиды, аминокислоты и нуклеиновые кислоты как категория функционального питания. Главные сырьевые источники белков, пептидов и аминокислот для функционального питания.		обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания для определения приоритетов в развитии науки, техники и технологии. Владеть: способностью 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 с учетом экологических последствий их применения, методами анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания, ее систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.	
6	Технология продуктов на основе растительного и животного сырья и	4			функционального питания для различных возрастных групп на	ПКУВ-6.1; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2;	Знать: приоритеты в сфере производства продукции питания,	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	обогащения специальными пищевыми субстанциями, обладающими функциональной и пребиотической активностью, адаптированных для различных возрастных групп.				молочной, мясной, рыбной, плодовоовощной и крупяной основе и базовые технологические принципы их изготовления Общие принципы регуляции роста, развития и функционирования живых организмов. Краткая характеристика структуры и функционирования первичных (микроэлементная, микроэкологическая системы) и сложных вторичных (иммунная, эндокринная и нервная системы) регуляторных механизмов поддержания гомеостаза человека. Категории лиц, нуждающихся в использовании специальных видов биологически активных пищевых добавок, пробиотиков и продуктов функционального питания. Факторы, определяющие необходимость разработки и применения пищевых продуктов, удовлетворяющих специфические потребности организма, обусловленные физиологическим состоянием, условиями проживания и профессиональной ориентацией.		технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, современное состояние теории и практики в сфере общественного питания. Уметь: 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 с учетом экологических последствий их применения, анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания для определения приоритетов в развитии науки, техники и технологии. Владеть: способностью 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 с учетом экологических последствий их применения, методами	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания, ее систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.	
6	Технология биологически активных пищевых добавок, пробиотиков, продуктов функционального питания для дифференцированных групп населения.	4			Потребности человека в нутриентах и пищевых субстанциях с функциональной активностью в зависимости физиологического состояния, повышенной физической и умственной нагрузки, различных стрессовых воздействий, особенностей профессии и быта.. Принципы конструирования биологически активных пищевых добавок, пробиотиков и продуктов функционального питания по назначению для различных групп населения (антистрессоры, адаптогены, функциональные ингредиенты для спортсменов, беременных и т.д.). Хронооптимизациия применения функционального питания (с учетом суточных, сезонных и иных циклов) с целью повышения эффективности и снижения возможности возникновения побочных эффектов.	ПКУВ-6.1; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2;	Знать: приоритеты в сфере производства продукции питания, технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, современное состояние теории и практики в сфере общественного питания. Уметь: 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 с учетом экологических последствий их применения, анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания для определения приоритетов в развитии науки, техники и технологии. Владеть: способностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, методами анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания, ее систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.	
6	Принципы конструирования продуктов функционального питания.	2	2		Перечень современных "болезней цивилизации" и краткая характеристика этиологических причин и патогенетических механизмов их возникновения и развития. Частота заболеваемости и причины смертности детей, подростков и взрослого населения. Роль питания в возникновении "болезней цивилизации". Потребности организма человека в различных пищевых функциональных субстанциях при атеросклерозе, сахарном диабете, аллергических заболеваниях, болезнях пищеварения и т.д. Принципы конструирования и примеры биологически	ПКУВ-6.1; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2;	Знать: приоритеты в сфере производства продукции питания, технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, современное состояние теории и практики в сфере общественного питания. Уметь: 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 с учетом экологических последствий их применения, анализировать	, Дискуссия

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					активных пищевых добавок, пробиотиков и продуктов функционального питания для профилактики различных заболеваний, укрепления здоровья, снижения риска возникновения тех или иных патологических состояний. Составление баз данных функциональных ингредиентов с помощью компьютерных технологий и последующее их использование при конструировании продуктов функционального питания.		отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания для определения приоритетов в развитии науки, техники и технологии. Владеть: способностью 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 с учетом экологических последствий их применения, методами анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания, ее систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.	
6	Технологические и санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к сырью, оборудованию, персоналу при производстве продуктов функционального питания.	4			Перечень основных требований, предъявляемых к сырью и производству биологически активных пищевых добавок, детского и функционального питания. Технологические приемы, используемые для предотвращения или снижения потери витаминов, ненасыщенных жирных кислот, пептидов,	ПКУВ-6.1; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2;	Знать: приоритеты в сфере производства продукции питания, технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, современное состояние теории и практики в сфере общественного питания. Уметь: устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания,	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					аминокислот, минеральных веществ и других функциональных пищевых ингредиентов. Принципы и современные приемы контроля показателей безопасности и качества сырья и готовой функциональной продукции. Краткая характеристика основного и вспомогательного оборудования, используемого при производстве биологически активных пищевых добавок, детского и функционального питания. Перечень и краткая характеристика основных производственных и вспомогательных цехов предприятий, требования к персоналу, занятому производством и реализацией функционального питания.		обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания для определения приоритетов в развитии науки, техники и технологии. Владеть: способностью 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 с учетом экологических последствий их применения, методами анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания, ее систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.	
6	Современное состояние обеспечения населения продуктами питания.	4			Государственная политика в области здорового питания	ПКУВ-6.1; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2;	Знать: приоритеты в сфере производства продукции питания,	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					населения России. Классификация продуктов функционального питания. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания. Вторичные сырьевые ресурсы и безотходные технологии их переработки		технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, современное состояние теории и практики в сфере общественного питания. Уметь: 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 с учетом экологических последствий их применения, анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания для определения приоритетов в развитии науки, техники и технологии. Владеть: способностью 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 с учетом экологических последствий их применения, методами	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания, ее систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.	
6	Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	4			Витаминизация пищевых продуктов. Витамины группы В для обогащения пищевых продуктов. Витамин С в производстве пищевых продуктов. Витамины группы А в производстве пищевых продуктов. Эффективность утилизации витаминов, содержащихся в обогащенных пищевых продуктах.	ПКУВ-6.1; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2;	Знать: приоритеты в сфере производства продукции питания, технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, современное состояние теории и практики в сфере общественного питания. Уметь: 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 с учетом экологических последствий их применения, анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания для определения приоритетов в развитии науки, техники и технологии. Владеть: способностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, методами анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания, ее систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.	
6	Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания.	2			Теория сбалансированного питания. Теория адекватного питания. Теория рационального питания. Комбинированные продукты питания. Лечебно-профилактическое питание (ЛИЛ). Рационы лечебно-профилактического питания.	ПКУВ-6.1; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2;	Знать: приоритеты в сфере производства продукции питания, технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, современное состояние теории и практики в сфере общественного питания. Уметь: 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 с учетом экологических последствий их применения, анализировать	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания для определения приоритетов в развитии науки, техники и технологии. Владеть: способностью 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 с учетом экологических последствий их применения, методами анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания, ее систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.	
	ИТОГО:	**34**	**8**					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
6	Общие представления о продуктах функционального питания	Изготовление блюда функционального назначения, обогащенного пищевыми волокнами (салат "Яблочный", обогащенный пророщенными зернами пшеницы).	4	2	
6	Основные категории функционального питания	Изготовление блюда функционального назначения, обогащенного пищевыми волокнами (запеканка из творога, обогащенная овсяными хлопьями).	4		
6	Теоретические основы создания функциональных продуктов питания.	Изготовление блюда функционального назначения, с использованием местного растительного сырья (суп-пюре из разных овощей с пектолактом).	4	2	
6	Технология продуктов на основе растительного и животного сырья и обогащения специальными пищевыми субстанциями, обладающими функциональной и пребиотической активностью, адаптированных для различных возрастных групп.	Изготовление безглютеновые изделия из мяса и блюда функционального назначения, обогащенные йодом: (биточки из мяса птицы с заменой хлеба на льняную, гречневую и кукурузную муку).	6		
6	Технология биологически активных пищевых добавок, пробиотиков, продуктов функционального питания для дифференцированных групп населения.	Приготовление пюреобразных, дробленых и протертых продуктов из дикорастущего сырья	4		
6	Принципы конструирования продуктов функционального питания.	Изготовление напитков функционального назначения (напиток «Клюквенно-яблочный» с антиоксадантами).	4	2	
6	Технологические и санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к сырью, оборудованию, персоналу при производстве продуктов функционального питания.	Изготовление десертов функционального назначения (смузи ягодно-фруктовый, клюквенное и земляничное желе с ламинарией).	4		
6	Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	Изготовление кондитерских изделий функционального назначения (печенье песочное, обогащенное клетчаткой, маффины из сыра, обогащенные инулином).	4		
	ИТОГО:		**34**	**6**	

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Общие представления о продуктах функционального питания	Подготовка докладов	1-2 неделя	4	40	
	Основные категории функционального питания	Составление плана-конспекта	3-4 неделя	4		
	Теоретические основы создания функциональных продуктов питания.	Подготовка докладов	5-6 неделя	4	40	
	Технология продуктов на основе растительного и животного сырья и обогащения специальными пищевыми субстанциями, обладающими функциональной и пребиотической активностью, адаптированных для различных возрастных групп.	Составление плана-конспекта	7-8 неделя	4		
	Технология биологически активных пищевых добавок, пробиотиков, продуктов функционального питания для дифференцированных групп населения.	Подготовка докладов	9-10 неделя	4		
	Принципы конструирования продуктов функционального питания.	Составление плана-конспекта	11-12 неделя	4	43	
	Технологические и санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к сырью, оборудованию, персоналу при производстве продуктов функционального питания.	Подготовка докладов	13 неделя	4		
	Современное состояние обеспечения населения продуктами питания.	Составление плана-конспекта	14 неделя	4		
	Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	Подготовка докладов	15 неделя	4		
	Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания.	Составление плана-конспекта	16 неделя	4		
	ИТОГО:			**40**	**121**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся

Модуль 2 Волонтерская (добровольческая) деятельность обучающихся	20.03.2027, МГТУ	Волонтерская деятельность в области пропаганды здорового питания	Лекция-беседа	Колотий Т.Б.	ПКУВ-6.1; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Учебно-методическое пособие по дисциплине «Высокотехнологичные производства продуктов питания» : для студентов направления подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технологий, Каф. технол. пищевых продуктов и орг. питания ; составители: Хатко З.Н., Кудайнетова С.К., Белявцева Т.А., Бегеретова Д.М. - Майкоп : Б.и, 2023. - 53 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 51-53 (22 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100059067&DOK=0C7189&BASE=0007AA
Учебно-методические пособие по дисциплине «Технология продукции общественного питания» (часть I) : для студентов направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания / ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технологий, Каф. технологии пищ. продуктов и организации питания ; составители: Хатко З.Н., Дроженко Е.В., Белявцева Т.А. - Майкоп : Б/и, 2022. - 99 с. - Прил.: с. 96-99. - Режим доступа: свободный	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053165&DOK=0BAED9&BASE=0007AA
Учебно-методические пособие по дисциплине «Технология продукции общественного питания» (часть II) : для студентов направления подготовки 19.03.03 Технология продукции и организация общественного питания / ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технологий, Каф. технологии пищ. продуктов и организации питания ; составители: Хатко З.Н., Дроженко Е.В., Белявцева Т.А. - Майкоп : Б/и, 2022. - 106 с. - Прил.: с. 104-106. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053043. - Режим доступа: свободный	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053043&DOK=0BBC4E&BASE=0007AA
Учебно-методические пособие по дисциплине «Теоретические основы технологии общественного питания» : для студентов направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания / ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технологий, Каф. технологии пищ. продуктов и организации питания ; составители: Хатко З.Н., Белявцева Т.А., Кудайнетова С.К. - Майкоп : Б/и, 2022. - 118 с. - Прил.: с. 101-117. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053038. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 98-100 (19 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053038&DOK=0BBCC2&BASE=0007AA
Основы технологии функциональных продуктов, пищевых добавок и ингредиентов : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания" / ФГБОУ ВО "МГТУ", Фак. арар. технологий, Каф. технологии пищ. продуктов и орг. питания ; составители: Колотий Т.Б., Едыгова С.Н. - Майкоп : Магарин О.Г., 2023. - 204 с. - Текст: : непосредственный. - Библиогр.: с. 200 (10 назв.).	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00067046&DOK=0CA509&BASE=000530

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
641.1(075.8) М 44 Мезенова, О.Я. Проектирование поликомпонентных пищевых продуктов : учебное пособие для вузов / О.Я. Мезенова. - СПб. : Проспект Науки, 2015. - 224 с. - Гриф: Рекомендовано УМО по образованию в области технологии сырья и продуктов животного происхождения. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: hppt://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100019086. - Режим доступа: содержание. - АУЛ: 12 экз. - Библиогр.: с.	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+05420E

Название	Ссылка
223 (22 назв.). - ISBN 978-5-906109-19-4	
Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В.М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 269 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-020733-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2188751	https://znanium.ru/catalog/document?id=458886
Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И.А. Рогов [и др.]. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 226 c. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/4176.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/4176.html
Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В.М. Позняковский. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 453 c. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/4175.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/4175.html
Черников, В.А. Экологически безопасная продукция : учебное пособие / Черников В.А., Соколов О.А. - Москва : КолосС, 2013. - 438 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206105.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 978-5-9532-0610-5	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206105.html
Австриевских, А. Н. Продукты здорового питания. Новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения / А. Н. Австриевских, А. А. Вековцев, В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 428 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/5584.html	https://www.iprbookshop.ru/5584.html
Трубина, И. А. Технология производства функциональных пищевых продуктов : учебное пособие / И. А. Трубина, Е. А. Скорбина. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169709	https://e.lanbook.com/book/169709
Венецианский, А.С. Технология производства функциональных продуктов питания : учебно-методическая литература / А.С. Венецианский, О.Ю. Мишина. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2014. - 80 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=60116. - Режим доступа: по подписке	http://znanium.com/catalog/document?id=60116
Научные основы формирования ассортимента пищевых продуктов с заданными свойствами. Технологии получения и переработки растительного сырья : монография / Л.Н. Меняйло [и др.]. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 212 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=141166. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7638-3151-1	http://znanium.com/catalog/document?id=141166
Спиричев, В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология / В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, В.М. Позняковский ; под ред. В.Б. Спиричев. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 547 c. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/5715.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://znanium.com/catalog/document?id=141166
Мудрецова-Висс, К.А. Микробиология, санитария и гигиена : учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2010. - 400 с. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=236119. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0350-6	http://znanium.com/catalog/document?id=236119

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-11.1 Владеет методами поиска и анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания			
8	9		Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
8	9		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	8		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6	9		Гигиенические основы питания человека
6	9		Основы конструирования функциональных пищевых продуктов
7	7		Основы научных исследований в технологии продукции общественного питания
7	7		Научные основы индустриальных технологий общественного питания
8	8		Технология производства пищевых продуктов функционального и специального назначения
8	9		Теоретические основы технологии общественного питания
ПКУВ-11.2 Готов применить в практической деятельности отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания			
7	8		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
8	9		Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
8	9		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	9		Гигиенические основы питания человека
6	9		Основы конструирования функциональных пищевых продуктов
7	7		Основы научных исследований в технологии продукции общественного питания
7	7		Научные основы индустриальных технологий общественного питания
8	8		Технология производства пищевых продуктов

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			функционального и специального назначения
8	9		Теоретические основы технологии общественного питания
ПКУВ-6.1 Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывает принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания			
56	67		Технология продукции общественного питания
7	8		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
8	9		Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
6	7		Технологическая практика
24	46		Ознакомительная практика
8	9		Технологические процессы мучного и кондитерского производства
3	4		Процессы и аппараты пищевых производств
3	7		Метрология, стандартизация и сертификация
8	9		Теоретические основы технологии общественного питания
8	8		Холодильная техника и технология
8	8		Научные основы применения холода в производстве пищевых продуктов общественного питания
7	8		Технология продуктов дошкольного питания
7	8		Технология продуктов детского питания
6	7		Барное дело
8	9		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6		Основы пектинового производства
6	6		Технология пектинопродуктов
6	9		Гигиенические основы питания человека
6	9		Основы конструирования функциональных пищевых продуктов
6	7		Дизайн ресторанов
6	7		Рестораны мира
7	8		Производство мучных полуфабрикатов
7	8		Производство мясных полуфабрикатов
7	7		Кухни народов мира
8	8		Технология производства пищевых продуктов функционального и специального назначения
7	9		Лечебно-профилактическое питание

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9		Организация мучного и кондитерского производства
7	8		Контроль качества продукции общественного питания
5	6		Расчет технологических проектов строительства предприятий общественного питания

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-6: Готов 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 с учетом экологических последствий их применения					
ПКУВ-6.1 Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывает принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-11: Способен к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания					
ПКУВ-11.1 Владеет методами поиска и анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-11: Способен к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания					
ПКУВ-11.2 Готов применить в практической деятельности отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
			небольшие ошибки		
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

Особенности питания современного человека.

Влияние питания на здоровье современного человека.

Концепция государственной политики в области здорового питания.

Классификация современных продуктов питания. Химический состав пищевого сырья и готовой продукции.

Пищевая комбинаторика.

Роль минеральных веществ в организме человека.

Особенности развития детского организма и потребности его в питательных веществах.

Рациональное питание людей пожилого и преклонного возраста.

Принципы создания комбинированных продуктов питания.

Пищевые продукты специального назначения.

Нутрициология – наука о питании здорового и больного организма.

Основы рационального питания. Формула сбалансированного питания.

Задачи, стоящие при обогащении продуктов питания.

Принципы обогащения продуктов питания.

Факторы, влияющие на процесс обогащения продуктов функциональными ингредиентами.

Специализированные продукты питания.

Лечебно-профилактические и профилактические продукты питания.

Функциональные продукты питания.

Пищевые продукты – источники функциональных ингредиентов.

Физиологически функциональные пищевые продукты.

Классы продуктов функционального питания. Классические функциональные продукты.

Способы оптимизации питания.

Разработка концепции биологически активных добавок к пище.

Эффективный способ коррекции питания.

Основные группы биологически активных добавок к пище.

Модифицированные источники пищи.

Генетически модифицированный организм.

Виды питания и их назначение.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Трубина, И. А. Технология производства функциональных пищевых продуктов : учебное пособие / И. А. Трубина, Е. А. Скорбина. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169709	https://e.lanbook.com/book/169709
Черников, В. А. Экологически безопасная продукция / Черников В. А. , Соколов О. А. - Москва : КолосС, 2013. - 438 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0610-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206105.html (дата обращения: 04.09.2025). - Режим доступа : по подписке.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206105.html
Основы технологии функциональных продуктов, пищевых добавок и ингредиентов : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания" / ФГБОУ ВО "МГТУ", Фак. арар. технологий, Каф. технологии пищ. продуктов и орг. питания ; составители: Колотий Т.Б., Едыгова С.Н. - Майкоп : Магарин О.Г., 2023. - 204 с. - Текст: : непосредственный. - Библиогр.: с. 200 (10 назв.).	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00067046&DOK=0CA509&BASE=000530
Венецианский, А.С. Технология производства функциональных продуктов питания : учебно-методическая литература / А.С. Венецианский, О.Ю. Мишина. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2014. - 80 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=60116. - Режим доступа: по подписке	http://znanium.com/catalog/document?id=60116
Научные основы формирования ассортимента пищевых продуктов с заданными свойствами. Технологии получения и переработки растительного сырья : монография / Л.Н. Меняйло [и др.]. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 212 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=141166. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7638-3151-1	http://znanium.com/catalog/document?id=141166

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
641.1(075.8) М 44 Мезенова, О.Я. Проектирование поликомпонентных пищевых продуктов : учебное пособие для вузов / О.Я. Мезенова. - СПб. : Проспект Науки, 2015. - 224 с. - Гриф: Рекомендовано УМО по образованию в области технологии сырья и продуктов животного происхождения. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: hppt://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100019086. - Режим доступа: содержание. - АУЛ: 12 экз. - Библиогр.: с. 223 (22 назв.). - ISBN 978-5-906109-19-4	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+05420E
Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / Позняковский В.М. - Москва : ИНФРА-М, 2023 - 271 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=42477. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005308-0. - ISBN 978-5-16-101560-5	https://znanium.ru/catalog/document?id=418995
Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И.А. Рогов [и др.]. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 226 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/4176.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/4176.html

Название	Ссылка
Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В.М. Позняковский. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 453 c. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/4175.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/4175.html
Спиричев, В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология / В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, В.М. Позняковский ; под ред. В.Б. Спиричев. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 547 c. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/5715.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/5715.html
Черников, В.А. Экологически безопасная продукция : учебное пособие / Черников В.А., Соколов О.А. - Москва : КолосС, 2013. - 438 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206105.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 978-5-9532-0610-5	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206105.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://mkgtu.ru/ - Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.government.ru - Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: http://elibrary.ru/ - Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2; - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: http://window.edu.ru/ - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – http://docs.cntd.ru/ - Индустрия питания [Электронный ресурс] / Урал. гос. эконом. ун-т. – Электрон. журн. – Москва: УрГЭУ. – Издается с 2016 года. – Режим доступа: http://foodindustry.usue.ru/. – Загл. с экрана. - Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания [Электронный ресурс] / Технол. платформа «Технологии пищ. и перерабатывающей пром-сти АПК - продукты здорового питания». – Электрон. журн. – Воронеж: Технол. платформа «Технологии пищ. и перерабатывающей пром-сти АПК – продукты здорового питания». – Издается с 2013 года. – Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=50570. – Загл. с экрана.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины Основы конструирования функциональных пищевых продуктов

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Общие представления о продуктах функционального питания	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, книги	ПКУВ-6.1 ПКУВ-9.1 ПКУВ-9.2
Основные категории функционального питания	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, книги	ПКУВ-6.1 ПКУВ-9.1 ПКУВ-9.2
Теоретические основы создания функциональных продуктов питания.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, книги	ПКУВ-6.1 ПКУВ-9.1 ПКУВ-9.2
Технология продуктов на основе растительного и животного сырья и обогащения специальными пищевыми	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, книги	ПКУВ-6.1 ПКУВ-9.1 ПКУВ-9.2

субстанциями, обладающими функциональной и пребиотической активностью, адаптированных для различных возрастных групп.				
Технология биологически активных пищевых добавок, пробиотиков, продуктов функционального питания для дифференцированных групп населения.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, книги	ПКУВ-6.1 ПКУВ-9.1 ПКУВ-9.2
Принципы конструирования продуктов функционального питания.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, книги	ПКУВ-6.1 ПКУВ-9.1 ПКУВ-9.2
Технологические и санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к сырью, оборудованию, персоналу при производстве продуктов функционального питания.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, книги	ПКУВ-6.1 ПКУВ-9.1 ПКУВ-9.2
Современное состояние обеспечения населения продуктами питания.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, книги	ПКУВ-6.1 ПКУВ-9.1 ПКУВ-9.2
Научные принципы обогащения пищевых	Лекция, конспектирование, приобретение знаний,	Изучение нового учебного материала,	Устная речь, учебники, книги	ПКУВ-6.1

продуктов микронутриентами	формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	контроль знаний, самостоятельная работа		ПКУВ-9.1 ПКУВ-9.2
Научные основы функционального питания. Теории и концепции питания.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, книги	ПКУВ-6.1 ПКУВ-9.1 ПКУВ-9.2

Учебно-методические материалы по лабораторным занятиям дисциплины "Основы конструирования функциональных пищевых продуктов"

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Наименование лабораторного занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Общие представления о продуктах функционального питания	Изготовление блюда функционального назначения, обогащенного пищевыми волокнами (салат "Яблочный", обогащенный пророщенными зернами пшеницы).	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Доклад, зачет
Основные категории функционального питания	Изготовление блюда функционального назначения, обогащенного пищевыми волокнами (запеканка из творога, обогащенная овсяными хлопьями).	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Доклад, зачет
Теоретические основы	Изготовление блюда	Приобретение знаний,	Изучение нового	Доклад, зачет

создания функциональных продуктов питания.	функционального назначения, с использованием местного растительного сырья (суп-пюре из разных овощей с пектолактом).	формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	
Технология продуктов на основе растительного и животного сырья и обогащения специальными пищевыми субстанциями, обладающими функциональной и пребиотической активностью, адаптированных для различных возрастных групп.	Изготовление безглютеновые изделия из мяса и блюда функционального назначения, обогащенные йодом: (биточки из мяса птицы с заменой хлеба на льняную, гречневую и кукурузную муку).	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Доклад, зачет
Технология биологически активных пищевых добавок, пробиотиков, продуктов функционального питания для дифференцированных групп населения.	Приготовление пюреобразных, дробленых и протертых продуктов из дикорастущего сырья	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Доклад, зачет
Принципы конструирования продуктов функционального питания.	Изготовление напитков функционального назначения (напиток «Клюквенно-яблочный» с антиоксадантами).	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Доклад, зачет
Технологические и санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к сырью, оборудованию, персоналу при производстве продуктов функционального питания.	Изготовление десертов функционального назначения (смузи ягодно-фруктовый, клюквенное и земляничное желе с ламинарией).	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Доклад, зачет

Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	Изготовление кондитерских изделий функционального назначения (печенье песочное, обогащенное клетчаткой, маффины из сыра, обогащенные инулином).	Приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Доклад, зачет

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Fort.labs : сайты посвященные общественному питанию и ресторанному бизнесу : сайт. – Симферопль, 1999. - . – URL: https://fort.crimea.com/useful/arhiv/607-sajty-posvyashchennye-obshchestvennomu-pitaniyu-i-restorannomu-biznesu.html. - Текст: электронный.На сайте представлен каталог ссылок на ресурсы Интернет: форумы по общественному питанию, оборудование и программное обеспечение организаций общественного питания, рецептурные сборники и многое другое. https://fort.crimea.com/useful/arhiv/607-sajty-posvyashchennye-obshchestvennomu-pitaniyu-i-restorannomu-biznesu.html

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет проектирования предприятий общественного питания (2-2-42а) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя; ул.Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	компьютер, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	