

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра продуктов питания, товароведения и технологии переработки  
продукции животноводства

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
С.В. Соловьев  
«23» мая 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **ОСНОВЫ СБАЛАНСИРОВАННОГО ПИТАНИЯ**

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация  
общественного питания

Направленность (профиль) - Технология и организация специальных видов  
питания

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2024 г.

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающегося теоретических и практических знаний в области организации сбалансированного питания и применения полученных знаний в повседневной жизни и профессиональной деятельности; развитие познавательных интересов и творческих способностей в процессе ознакомления с современными научными представлениями о сбалансированном и рациональном питании, нетрадиционными формами питания; воспитание ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих, а также общей культуре поведения.

В результате изучения курса обучающийся овладевает необходимыми теоретическими и практическими знаниями по вопросам основ сбалансированного питания с дальнейшим использованием их в процессе профессиональной деятельности.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта:

22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания (утв. приказом Минтруда России от 15.06.2020. №329н)

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Согласно учебному плану по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания дисциплина «Основы сбалансированного питания» относится к Факультативам ФТД.02.

Для освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными понятиями следующих дисциплин: «Научные и практические аспекты рационального питания», «История русской кухни», «Анатомия пищевого сырья».

Знания и навыки, полученные при освоении дисциплины (модуля) могут быть использованы при прохождении учебной технологической практики, производственной технологической практики, производственной преддипломной практики, а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов (22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/02.6)

трудовые действия:

22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/02.6:

Контроль технологических параметров и режимов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации

Контроль соблюдения технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатации технологического оборудования по производству продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов (22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/03.6)

трудовые действия:

22.005 Специалист по технологии продукции и организации общественного питания. ТФ. – D/03.6:

Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-3 способен владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест

ПК-4 способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ПК-3 ИД-1 <sub>ПК-3</sub> – Владеет правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Не владеет правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Частично владеет правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Хорошо владеет правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Отлично владеет правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда
ИД-2 <sub>ПК-3</sub> – Использует измерения и оценивает параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	Не использует измерения и не оценивает параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	Частично использует измерения и удовлетворительно оценивает параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	Не в полном объеме использует измерения и оценивает параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	В полном объеме использует измерения и не оценивает параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест

ПК-4 ИД-1 <sub>ПК-4</sub> – Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения в сфере производства продукции питания	Не умеет выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения в сфере производства продукции питания	Удовлетворительно умеет выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения в сфере производства продукции питания	Хорошо умеет выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения в сфере производства продукции питания	Отлично умеет выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения в сфере производства продукции питания
ИД-2 <sub>ПК-4</sub> – Устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства продукции питания	Не способен устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания	С ошибками устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства продукции питания	С небольшими неточностями разрабатывает проекты и устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства продукции питания	Правильно устанавливает и определяет приоритеты в сфере производства продукции питания
ИД-3 <sub>ПК-4</sub> – Обосновывает принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания	Не способен обосновывать принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания	Удовлетворительно обосновывает принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания	Хорошо обосновывает принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания	Отлично обосновывает принятие конкретного технологического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:** существующие проблемы и стратегии развития в области сбалансированного питания; нормативную документацию по созданию продукции рационального и сбалансированного питания; научные принципы создания продуктов для здорового питания; основы анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по производству продуктов питания.

**Уметь:** проводить органолептическую оценку качества пищевого сырья и продуктов; рассчитывать энергетическую ценность блюд; составлять рационы питания для различных категорий потребителей; позиционировать сбалансированное питание в качестве ценности повседневной жизни; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

**Владеть:** способностью к самоорганизации и самообразованию, навыками расчета калорийности, составления меню, и создания продуктов питания исходя из индивидуальных особенностей различных групп населения; оценки полезных свойств продуктов для здорового питания.

### 3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	ПК-3	ПК-4	
Раздел 1 «Введение. Общая характеристика питания человека»	+	+	2
Раздел 2. «Сбалансированное питание и физиологические основы его организации»	+	+	2

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 акад. часов.

#### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 4 семестр	по заочной форме обучения 2 курс
Объем дисциплины	36	36
Контактная работа обучающихся с преподавателем	12	4
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	4
лекции	6	2
практические занятия	6	2
Самостоятельная работа, в т.ч.	24	28
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	4
подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	8	12
выполнение индивидуальных заданий	6	6
подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	6	6
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

#### 4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 1 «Введение. Общая характеристика питания человека Тема 1. Принципы рационального питания. 1. Характеристика питательных веществ, составляющих рацион человека – белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов, пищевых волокон. Белки – как важнейшие питательные вещества.	2	2	ПК-3, ПК-4
2	Раздел 2 «Сбалансированное питание и физиологические основы его организации» Тема 1. Основные положения организации сбалансированного питания 1. Соответствие энергетической ценности рационов величине энергетических затрат человека	4	-	ПК-3, ПК-4

	2.Соответствие химического состава физиологическим потребностям людей 3. Сбалансированность пищевых веществ по калорийности в течение дня Тема 2. Физиологические требования сбалансированного питания 1. Суточный рацион. 2.Требования к суточному рациону. 3. Причины избыточного веса и ожирения.			
	ИТОГО	6	2	

### 4.3 Практические занятия

№	Раздел дисциплины (модуля), темы и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 1 «Введение. Общая характеристика питания человека» Тема 1. Белки и их роль в питании человека. Липиды и их роль в питании человека. Углеводы и их роль в питании человека.	2	1	ПК-3, ПК-4
2	Раздел 2 «Сбалансированное питание и физиологические основы его организации» Тема 1. Пищевые добавки и их биологическая роль. Способы приготовления пищи. Тема 2. Витамины и ферменты, классификация, их биологическая роль в питании. Пищевые волокна и их роль в обмене веществ.	4	1	ПК-3, ПК-4
	ИТОГО	6	2	

### 4.4 Лабораторные работы – не предусмотрены

### 4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины, тема	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1 «Введение. Общая характеристика питания человека»	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	2
	подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	4	6
	выполнение индивидуальных заданий	3	3
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	3	3
Раздел 2 «Сбалансированное питание и физиологические основы его организации»	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	2
	подготовка к практическим занятиям, защите рефератов	4	6
	выполнение индивидуальных заданий	3	3
	подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	3	3
ИТОГО		24	28

## **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):**

1. Третьякова, Е.Н. Методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине «Основы сбалансированного питания» для направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль - Технология и организация специальных видов питания / Е.Н. Третьякова. – Мичуринск, 2024.

### **4.7 Содержание разделов дисциплины**

#### **Раздел 1 «Введение. Общая характеристика питания человека»**

Современный взгляд на питание. Принципы сбалансированного питания. Проблемы смешанного и раздельного питания. Правила сочетания пищевых продуктов. Состав пищи. Пластический и энергетический обмен веществ в организме. Поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных. Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания.

#### **Раздел 2 «Сбалансированное питание и физиологические основы его организации»**

Роль питательных веществ в организме человека – белков, жиров, углеводов, витаминов, пищевых волокон и их состав в продуктах питания. Биологическая роль, состав, строение, функции белков. Пищевые добавки и их биологическая роль. Способы приготовления пищи. Витамины и ферменты, классификация, их биологическая роль в питании. Пищевые волокна и их роль в обмене веществ. Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания.

## **5. Образовательные технологии**

В целях реализации лекционного цикла, практической и самостоятельной работы будут использованы личностно-ориентированный, деятельный подход дифференцированного обучения с использованием методов активного и интерактивного обучения.

Для освоения дисциплины «Основы сбалансированного питания» используются различные образовательные методы и технологии для реализации компетенций. Преподавание дисциплины предусматривает лекции, практические занятия, устные опросы, тестирование, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающегося. Самостоятельная работа предусматривает подготовку к лекциям и практическим занятиям и итоговому испытанию.

В учебном процессе широко применяются компьютерные технологии. Лекции проводятся в аудитории с интерактивной доской и проектором обеспечены демонстрационными материалами (электронными презентациями), с помощью которых можно визуализировать излагаемый материал.

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Слайдовые презентации. Электронные материалы.
Практические занятия	Обсуждение и анализ предложенных вопросов на аудиторных занятиях, индивидуальные доклады, сообщения, тестирование, собеседования.
Самостоятельная работа	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов); подготовка к практическим занятиям, защите реферата; подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета

## **6. Оценочные средства дисциплины (модуля)**

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты

рефератов по актуальной проблематике – рефераты; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины.

### **6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Основы сбалансированного питания»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1 «Введение. Общая характеристика питания человека»	ПК-3, ПК-4	Тестовые задания	50
			Реферат	10
			Вопросы для зачета	20
2	Раздел 2 «Сбалансированное питание и физиологические основы его организации»	ПК-3, ПК-4	Тестовые задания	50
			Реферат	13
			Вопросы для зачета	20

### **6.2 Перечень вопросов для зачета**

1. Строение и функции пищеварительного тракта (ПК-3, ПК-4).
2. Решение проблемы сбалансированного питания в процессе развития цивилизации (ПК-3, ПК-4).
3. Современный взгляд на питание. Вегетарианское, видовое, естественное, раздельное и другие виды питания (ПК-3, ПК-4).
4. Работы ученых по проблемам сбалансированного питания (ПК-3, ПК-4).
5. Принципы рационального питания: умеренность, сбалансированность, разнообразие, биологическая ценность (ПК-3, ПК-4).
6. Понятие о сбалансированном питании (сыроедение, вегетарианство или энергетическое питание) (ПК-3, ПК-4).
7. Проблемы смешанного и раздельного питания (ПК-3, ПК-4).
8. Правила сочетания пищевых продуктов (ПК-3, ПК-4).
9. Польза сбалансированного питания (ПК-3, ПК-4).
10. Состав пищи. Пластический и энергетический обмен веществ в организме (ПК-3, ПК-4).
11. Основные этапы переваривания пищи (ПК-3, ПК-4).
12. Роль питательных веществ в организме человека – белков, жиров, углеводов, витаминов, пищевых волокон и их состав в продуктах питания (ПК-3, ПК-4).
13. Биологическая роль, состав, строение, функции белков (ПК-3, ПК-4).
14. Белковосодержащая пища, ее биологическая ценность (ПК-3, ПК-4).
15. Белковая недостаточность, ее причины и симптомы (ПК-3, ПК-4).
16. Несовместимость мясных и рыбных продуктов (ПК-3, ПК-4).
17. Вред, наносимый организму острой и жареной пищей (ПК-3, ПК-4).
18. Строение, свойства, классификация, биологическая роль липидов (ПК-3, ПК-4).
19. Биологическая ценность жиров (ПК-3, ПК-4).
20. Характеристика жиров пищевых продуктов, их энергетическая ценность (ПК-3, ПК-4).
21. Потребность в жирах людей разного возраста, пола, разного характера труда, разного местожительства (ПК-3, ПК-4).
22. Холестерин. Причины нарушения обмена жиров в организме человека (ПК-3, ПК-4).
23. Проблема ожирения (ПК-3, ПК-4).
24. Строение, свойства, классификация углеводов (ПК-3, ПК-4).

25. Биологическая роль углеводов (ПК-3, ПК-4).
26. Биологическая ценность углеводной пищи, потребность у углеводной пище (ПК-3, ПК-4).
27. Характеристика углеводов пищевых продуктов (ПК-3, ПК-4).
28. Общая характеристика, номенклатура и классификация витаминов (ПК-3, ПК-4).
29. Основные жиро- и водорастворимые витамины (ПК-3, ПК-4).
30. Биологическая роль витаминов (ПК-3, ПК-4).
31. Авитаминозы и гиповитаминозы, и их причины (ПК-3, ПК-4).
32. Влияние характера питания на витаминную недостаточность (ПК-3, ПК-4).
33. Понятие о сбалансированном питании (ПК-3, ПК-4).
34. Правила суточного распределения состава продуктов питания с учетом сбалансированности (белки, жиры, углеводы) (ПК-3, ПК-4).
35. Ожирение – проблемы века (ПК-3, ПК-4).
36. Неправильно сбалансированное питание, переедание, не соответствие индивидуальных, возрастных особенностей организма в использовании продуктов питания – причина ожирения (ПК-3, ПК-4).
37. Продукты, содержание биологические активные вещества (ПК-3, ПК-4).
40. Энергетическая ценность рациона на покрытие энергозатрат организма (ПК-3, ПК-4).

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует прекрасное знание предмета, соединяя при ответе знания из разных разделов дисциплины, добавляя комментарии, пояснения, обоснования; анализа научно-технической информации</li> <li>- умеет ясно отвечать на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных</li> <li>- свободно владеет терминологией из различных разделов дисциплины; способностью к самоорганизации и самообразованию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тестовые задания (30-40 баллов)</li> <li>Реферат (7-10 баллов)</li> <li>Вопросы для зачета (38-50 баллов)</li> </ul>
Базовый (50-74 балла) «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует хорошее знание предмета, соединяя при ответе знания из разных разделов дисциплины, добавляя комментарии, пояснения, обоснования; анализа научно-технической информации</li> <li>- умеет подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных</li> <li>- владеет терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить; способностью к самоорганизации и самообразованию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тестовые задания (22-30 баллов)</li> <li>Реферат (6-7 баллов)</li> <li>Вопросы для зачета (22-37 баллов)</li> </ul>
Пороговый (35-49 баллов) «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>знает - отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов дисциплины только при наводящих вопросах экзаменатора;</li> <li>умеет - с трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные; осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тестовые задания (12-19 баллов)</li> <li>Реферат (5-6 баллов)</li> <li>Вопросы для зачета (18-24 балла)</li> </ul>

	владеет - редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы; поверхностное владение	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки; умеет - неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы; не владеет терминологией	Тестовые задания (0-10 баллов) Реферат (0-4 балла) Вопросы для зачета (0-17 баллов)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов) и шкалы их оценивания, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины».

**Примерные критерии оценивания:**

Полнота знаний теоретического контролируемого материала (до 50%);

Полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения типовых заданий (до 10%);

Умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников (до 2%);

Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников (до 5%);

Умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий (до 10%);

Умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы (до 5%);

Умение соблюдать заданную форму изложения (доклад) (до 2%);

Умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет) (до 4%);

Умение пользоваться нормативными документами (до 2%);

Умение создавать содержательную презентацию выполненной работы и др. (до 10%).

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1 Учебная литература**

1. Велданова, М.В. Йод – знакомый и незнакомый [Текст] / М.В. Велданова, А.В. Скальный.– М.: «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2001. – 111 с.

2. Магомедов М.Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания: Учебник / М.Г. Магомедов, изд. Лань-Трейд г. Санкт-Петербург. – 2017 г.

3. Скальная, М.Г. Химические элементы – микронутриенты как резерв восстановления здоровья жителей России [Текст] / М.Г. Скальная, Р.М. Дубовой, А.В. Скальный. – Оренбург: РИК ГОУ ОГУ, 2004. – 239 с.

4. Голубкина, Н.А., Селен в медицине и экологии [Текст] / Н.А. Голубкина, А.В. Скальный, Я.А. Соколов, Л.Ф. Щелкунов. – М.: Издательство КМК, 2002. – 134 с.

5. Донченко, Л.В. Безопасность пищевой продукции [Текст] / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. – М.: Пищепромиздат, 2001. – 528 с.

6. Кудрин, А.В. Иммунофармакология элементов. [Текст] / А.В. Кудрин, А.В. Скальный, А.А. Жаворонков, М.Г. Скальна. –М.: Издательство КМК, 2000.–537 с.

7. Мартинчик, А.Н. Питание человека (основы нутрициологии) [Текст] / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, А.Б. Петухов. – М.:ГОУ ВУНМЦ МЗРФ, 2002.– 572 с.

8. Маймулов, В.Г. Питание и здоровье детей [Текст] / В.Г. Маймулов, И.Ш. Якубова, Т.С. Чернякина. –СПб.: СПбГМА им. И.И.Сеченова, 2003.–354 с.

9. Скальный, А.В. Макро- и микроэлементы в физической культуре и спорте. [Текст] / А.В.Скальный, З.Г. Орджоникидзе. – М.: Издательство, 2002.-78 с.

10. Тутельян, В.А. Микронутриенты в питании здорового и больного человека [Текст]: справочное руководство по витаминам и минеральным веществам / В.А. Тутельян, В.Б.Спиричев, Б.П.Суханов, В.А.Кудашева. – М.: Колос, 2002. – 424 с.

11. Davis, A. Нутрицевтика. Питание для жизни, здоровья и долголетия [Текст] / А. Davis– М.: Саттва, 2004. – 544 с.

## **7.2 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

1. Третьякова, Е.Н. Методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине «Основы сбалансированного питания» для направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль - Технология и организация специальных видов питания / Е.Н. Третьякова. – Мичуринск, 2024.

## **7.3 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### **7.3.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имею-

щих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### 7.3.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

### 7.3.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>
5. Профессиональная база данных. Каталог ГОСТов <http://gostbase.ru/>.
6. Профессиональная база данных. ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности [http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS\\_Ru](http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru).
7. Профессиональная база данных. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

### 7.3.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=269844">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=269844</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно

5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.ru">https://docs.antiplagiat.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader – просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader – просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

### 7.3.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) - справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - справочно-правовая система «Консультант Плюс».
4. [www.rg.ru](http://www.rg.ru) – сайт Российской газеты.
5. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
7. Национальный цифровой ресурс «Руконт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.ruscont>.
8. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>.

### 7.3.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](http://miro.com)
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### 7.3.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-4	ИДК-1
2.	Большие данные	Самостоятельная работа	ПК-4	ИДК-1

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А, 5/26)

Оснащенность:

1. Колонки Мiсго(инв. № 2101041811);
  2. Универсальное потолочное крепление (инв. № 2101041814);
  3. Экран с электроприводом (инв. № 2101041810)
  4. Проектор СТ-180 С (инв. № 2101041808);
  5. Компьютер Celeron E3300 OEM Монитор 18,5" LG W 1943 (инв. №1101047389).
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лаборатория хлебопечения «Биоздравпродукт») (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130, 5/37)

Оснащенность:

1. Весы электронные (инв. № 2101040403);
2. Комбайн Braun (инв. № 2101061975);
3. Столы (инв. № 41013600015, 41013600016, 41013600017, 41013600018, 41013600019, 41013600020, 41013600013, 41013600014, 41013600012, 41013600011);
4. ХлебопечьLG (инв. № 2101061969);
5. Шкаф ЛМФ (инв. № 1101040612);
6. Электроплиты (инв. № 2101061983, 2101060593, 2101060592);
7. Тестомес Mesposud AS18M (инв. № 21013400910);
8. Шкаф расстойный (стекл. дверцы) (инв. № 21013400911);
9. Печь хлебопекарная электрическая ХПЭ-750/500.41 (инв. 21013400912);
10. Установка смесительная СЖН-1 «Воронеж-электро» (инв. № 21013400919);
11. Кофемолка MasapS.r.1 серии M5 C10 (инв. № 21013601300);
12. Облучатель бактерицидный ОБПе-300 (инв. № 21013400913);
13. Весы электронные настольные (инв. № 21013601302);
14. Весы электронные (инв. № 21013601301);
15. Кофемашина Royal Cappuccino Redesing (инв. № 21013601303);
16. Миксер планетарный J-30 BF Xinhe Food Machine Co.LTDг.м. JEJU (инв. № 21013601304);
17. Электроподогреватель воды (инв. № 21013400915);
18. Картофелечистка МОК-150М(инв. № 21013400914);
19. Ванна моечная ВМЦ Э1 (инв. № 21013400916);
20. Ванны моечные ВМЦ Э2 (инв. № 21013400917, 21013400918);
21. Морозильная камера «Атлант» (инв. № 21013601305);
22. Диспенсер для сока EKSI 90212 (инв. № 21013601307).

3. Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом №101, 1/115)

Оснащенность:

1. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045275)
2. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045276)
3. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045277)
4. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045278)
5. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045279)
6. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045280)
7. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045281)
8. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045274)

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы сбалансированного питания» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 августа 2020 г. №1047

Автор: доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.с.-х.н. Третьякова Е.Н.

Рецензент: доцент кафедры садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур, к.с.-х.н. Кирина И.Б.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 10 от 13 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института имени И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 8 от 18 апреля 2022 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 10 от 9 июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 11 от 19 июня 2023 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 10 от 13 мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 10 от 20 мая 2024 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 09 от 23 мая 2024 г.

Оригинал документа хранится на кафедре продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства