

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 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьёв  
«22» июня 2023 г.

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

### **ПИЩЕВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ**

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация  
общественного питания

Направленность (профиль) - Технология и организация специальных видов  
питания

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2023 г.

## 1. Цели освоения дисциплины(модуля)

Основными целями освоения дисциплины (модуля) «Пищевые концентраты» являются:

- изучение свойств и строения пищевого сырья различного происхождения;
- изучение морфологического состава пищевого сырья.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессионального стандарта: 33.008 Руководитель предприятия питания.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания дисциплина (модуль) «Пищевые концентраты» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» по выбору Б1.В.ДВ.02.02.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих сопутствующих дисциплин: «Химия», «Санитария и гигиена», «Метрология, стандартизация и сертификация».

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения данной дисциплины, используются при изучении следующих дисциплин: «Пищевые свойства продуктов питания», «Физико-химические свойства продуктов питания», «Контроль качества пищевой продукции», а также при прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственной практики научно-исследовательская работа, производственной преддипломной практики и написании выпускной квалификационной работы.

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

В рамках изучения дисциплины, указанные компетенции соотносятся со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

33.008 Руководитель предприятия питания	
Трудовая функция	Трудовые действия, необходимые умения и знания
Управление материальными ресурсами и персоналом департаментов (служб, отделов) предприятия питания (код – В/01.6)	Оценка материальных ресурсов департаментов (служб, отделов); Оценка функциональных возможностей персонала департаментов (служб, отделов); Планирование текущей деятельности департаментов (служб, отделов) предприятия питания; Формирование системы бизнес-процессов, регламентов и стандартов предприятия питания; Координация и контроль деятельности департаментов (служб, отделов)
Взаимодействие с потребителями и заинтересованными сторонами (код – В/02.6)	Проведение встреч, переговоров и презентаций продукции и услуг предприятия питания потребителям, партнерам и заинтересованным сторонам; Разрешение проблемных ситуаций потребителей, партнеров и заинтересованных сторон
Контроль и оценка эффективности деятельности департаментов (служб, отделов) предприятия питания (код – В/03.6)	Определение форм и методов контроля бизнес-процессов департаментов (служб, отделов) предприятия питания; Организация службы внутреннего контроля; Организация контроля за функционированием системы внутрифирменного распорядка, трудовой и финансовой дисциплины работников; Организация контроля исполнения персоналом принятых решений; Организация контроля соблюдения технических и санитарных условий работы структурных подразделений; Организация контроля за выполнением сотрудниками стандартов обслуживания и обеспечением качества продукции и услуг;

	Выявление проблем в системе контроля предприятия питания и определение уровня эффективности деятельности департаментов (служб, отделов)
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания;

ПК-24 способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
<u>ПК-1</u> Знать: как использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Фрагментарные знания как использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Общие, но не структурированные знания как использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания как использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Сформированные систематические знания, как использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания
Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства про-	Не умеет использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Слабо разбирается в технических средствах для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Умеет хорошо использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Умеет самостоятельно использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания

дукции питания				
Владеть: способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Не владеет способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Фрагментарное применение навыков владения способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Хорошо владеет способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	Свободно владеет способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания
<u>ПК-24</u> Знать: современные методы исследований, проводимые в соответствии с заданной методикой, позволяющие получать экспериментальные данные для решения научных и практических задач	Фрагментарные знания современных методов исследований, проводимых в соответствии с заданной методикой, позволяющих получать экспериментальные данные для решения научных и практических задач	Общие, но не структурированные знания, современных методов исследований, проводимых в соответствии с заданной методикой, позволяющих получать экспериментальные данные для решения научных и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания, современных методов исследований, проводимых в соответствии с заданной методикой, позволяющих получать экспериментальные данные для решения научных и практических задач	Сформированные систематические знания, современных методов исследований, проводимых в соответствии с заданной методикой, позволяющих получать экспериментальные данные для решения научных и практических задач
Уметь: проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов	Частично освоенное умение проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов	В целом успешное, но не систематически освоенное умение проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, умение проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов	Сформированное умение проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов
Владеть: навыками осуществления экспериментально-исследовательской деятельности за счет реализации возможностей проведения по заданной методике	Частично владеет навыками осуществления экспериментально-исследовательской деятельности за счет реализации возможностей проведения по заданной методике	Недостаточно владеет навыками осуществления экспериментально-исследовательской деятельности за счет реализации возможностей проведения по заданной методике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками осуществления экспериментально-исследовательской деятельности за счет реализации возможностей проведения по	Успешно владеет навыками осуществления экспериментально-исследовательской деятельности за счет реализации возможностей проведения по заданной методике

ке			заданной методике	
----	--	--	-------------------	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:** характеристику сырья; принципы безотходности производства; основы рационального использования; технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания.

**Уметь:** пользоваться нормативной документацией; организовать рабочее место в соответствии с современными требованиями; пользоваться методами научных исследований; определять качество сырья в соответствии с ГОСТ; проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.

**Владеть:** развитым пространственным представлением; техническими средствами для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания.

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

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	ПК-1	ПК-24	
Основные понятия о пищевых концентратах	+	+	2
Пищевые концентраты обеденных блюд	+	+	2
Пищевые концентраты для детского и диетического питания	+	+	2
Пищевые концентраты – сухие завтраки	+	+	2
Снеки и концентраты в космическом питании	+	+	2

## 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 акад. часов.

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество часов	
	по очной форме обучения (1 семестр)	по заочной форме обучения (1 курс)
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем	80	22
Аудиторные занятия, из них	80	22
лекции	32	8
практические занятия	48	14
Самостоятельная работа, в т.ч.	100	149
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	43	74
подготовка к практическим занятиям	32	40
подготовка к тестированию и экзамену	25	35
Контроль	36	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

## 4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в acad. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Основные понятия о пищевых концентратах	6	1	ПК-1, ПК-24
2	Пищевые концентраты обеденных блюд	6	1	ПК-1, ПК-24
3	Пищевые концентраты для детского и диетического питания	6	2	ПК-1, ПК-24
4	Пищевые концентраты - сухие завтраки	8	2	ПК-1, ПК-24
5	Снеки и концентраты в космическом питании	6	2	ПК-1, ПК-24
	ИТОГО	32	8	

## 4.3 Практические занятия

№ Раздела, темы	Наименование занятия	Объем в acad. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.	Пищевые концентраты обеденных блюд	12	2	ПК-1, ПК-24
2.	Пищевые концентраты для детского и диетического питания	12	4	ПК-1, ПК-24
3.	Пищевые концентраты - сухие завтраки	12	4	ПК-1, ПК-24
4.	Снеки и концентраты в космическом питании	12	4	ПК-1, ПК-24
	ИТОГО	48	14	

## 4.4 Лабораторные работы – не предусмотрены

## 4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид СР	Объем часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Основные понятия о пищевых концентратах	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	10
	подготовка к практическим занятиям	5	10
	подготовка к тестированию и экзамену	5	9
Пищевые концентраты обеденных блюд	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	10
	подготовка к практическим занятиям	5	10
	подготовка к тестированию и экзамену	5	10
Пищевые концентраты для детского и диетического питания	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	10
	подготовка к практическим занятиям	5	10
	подготовка к тестированию и экзамену	5	10
Пищевые концентраты – сухие завтраки	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	10
	подготовка к практическим занятиям	5	10
	подготовка к тестированию и экзамену	5	10
Снеки и концентраты в косми-	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	10	10

ческого питания	подготовка к практическим занятиям	5	10
	подготовка к тестированию и экзамену	5	10
	<b>ИТОГО</b>	100	149

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

1. Потапова А.А. Учебно-методическое пособие «Пищевые концентраты» для обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания – Мичуринск, 2023.

**4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы**

Для выполнения контрольной работы по дисциплине «Пищевые концентраты» необходимо выбрать одну из предлагаемых тем. Обучающиеся заочной формы обучения выбирают самостоятельно тему контрольной работы из приведенной тематики контрольных работ по последней цифре номера зачетной книжки. Обучающиеся одной учебной группы не могут выбирать одинаковые темы контрольной работы.

Выбрав тему контрольной работы, необходимо ознакомиться с источниками и литературой по выбранной теме, изложить в письменном виде основные положения, результаты своего исследования, а затем сдать на проверку (рецензию) преподавателю правильно оформленную и зарегистрированную контрольную работу.

Контрольная работа должна быть написана разборчивым почерком или набрана на компьютере (межстрочный интервал – 1,5, размер шрифта – 14пт) на одной стороне листа бумаги стандартного формата А4 (размер 210x297 мм), грамотно, с последовательным изложением материала и хорошо оформлена.

В конце работы ставится подпись обучающегося и дата ее исполнения.

Главная цель – раскрыть тему, следовательно, необходимо придерживаться тех вопросов, которые сформулированы после темы.

Цели и задачи контрольной работы:

- обеспечить обучающихся системой знаний по дисциплине пищевые концентраты, ознакомить с новыми стандартами на методы контроля и нормами качества.
- изучить ассортимент и пищевую ценность пищевых концентратов;
- научиться работать со специальной литературой и справочными данными;
- отразить современные представления и уровень развития науки и техники в области научных исследований;
- изучить формирующие и сохраняющие показатели качества исследуемого продукта;
- овладеть навыками работы с нормативными документами;
- научиться анализировать и обобщать полученные данные, делать выводы и формировать предложения.

Первоначальным этапом выполнения контрольной работы является изучение литературы по избранной теме (периодических изданий не менее, чем за три года). Затем идет сбор статистических данных по избранной теме, их анализ, обобщение и обработка; анализ и обобщение результатов собственных исследований, если они имеются.

В конце контрольной работы обучающийся делает выводы и разрабатывает рекомендации, направленные на совершенствование ассортимента, способов и видов упаковки, совершенствование хранения, оценки качества и т.п. Составляет список использованной литературы.

**Примерные темы контрольных работ**

1. Пищевые концентраты обеденных блюд.
2. Пищевые концентраты для детского и диетического питания.
3. Производство сухих завтраков.

4. Производство снеков и концентратов в космическом питании.
5. Современные методы экспертизы пищевых концентратов обеденных блюд.
6. Современные методы экспертизы пищевых концентратов для детского и диетического питания.
7. Современные методы экспертизы сухих завтраков.
8. Современные методы экспертизы снеков и концентратов в космическом питании.
9. Новинки ассортимента пищевых концентратов обеденных блюд.
10. Новинки ассортимента пищевых концентратов сухих завтраков.
11. Новинки ассортимента снеков.
12. Пищевые добавки для производства пищевых концентратов обеденных блюд.
13. Пищевые добавки для производства пищевых концентратов для детского и диетического питания.
14. Пищевые добавки для производства сухих завтраков.
15. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности пищевых концентратов обеденных блюд.
16. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности пищевых концентратов для детского и диетического питания.
17. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности сухих завтраков.
18. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности снеков и концентратов в космическом питании
19. Современные методы и условия хранения пищевых концентратов обеденных блюд.
20. Современные методы и условия хранения пищевых концентратов для детского и диетического питания.
21. Современные методы и условия хранения сухих завтраков.
22. Современные методы и условия хранения снеков и концентратов в космическом питании.
23. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации пищевых концентратов обеденных блюд.
24. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации пищевых концентратов для детского и диетического питания.
25. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации сухих завтраков.
26. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации снеков и концентратов в космическом питании.
27. Методы и условия транспортирования пищевых концентратов обеденных блюд.
28. Методы и условия транспортирования пищевых концентратов для детского и диетического питания.
29. Методы и условия транспортирования сухих завтраков.
30. Методы и условия транспортирования снеков и концентратов в космическом питании.
31. Основное и дополнительное сырье для производства пищевых концентратов обеденных блюд
32. Основное и дополнительное сырье для производства пищевых концентратов для детского и диетического питания.
33. Основное и дополнительное сырье для производства сухих завтраков.

#### **4.7 Содержание разделов дисциплины**

##### **Тема 1. Основные понятия о пищевых концентратах**

Основные понятия, цели, задачи дисциплины. Удовлетворение потребности населения биологически полноценными и экологически безопасными продуктами питания.



Использование технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания. Проведение исследований по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.

#### **Тема 2. Пищевые концентраты обеденных блюд**

Особенности производства, классификация, ассортимент пищевых концентратов обеденных блюд. Факторы, формирующие качество крупяных концентратов – сырье и процессы производства. Классификация и ассортимент. Пищевая ценность, оценка качества, дефекты. Хранение, упаковка, маркировка транспортирование и предреализационная подготовка пищевых концентратов: способы, условия, сроки. Пути повышения биологической ценности концентратов.

#### **Тема 3. Пищевые концентраты для детского и диетического питания**

Факторы, формирующие качество крупяных концентратов – сырье и процессы производства. Классификация и ассортимент. Пищевая ценность, оценка качества, дефекты. Хранение, упаковка, маркировка транспортирование и предреализационная подготовка пищевых концентратов: способы, условия, сроки. Пути повышения биологической ценности концентратов.

#### **Тема 4. Пищевые концентраты – сухие завтраки**

Факторы, формирующие качество крупяных концентратов – сырье и процессы производства. Классификация и ассортимент. Пищевая ценность, оценка качества, дефекты. Хранение, упаковка, маркировка транспортирование и предреализационная подготовка пищевых концентратов: способы, условия, сроки. Пути повышения биологической ценности концентратов.

#### **Тема 5. Снеки и концентраты в космическом питании**

Классификация и ассортимент снеков: несладкие снеки и сладкие снеки. Пищевая ценность, оценка качества, дефекты. Хранение, упаковка, маркировка транспортирование и предреализационная подготовка. Пищевые концентраты в космическом питании.

### **5. Образовательные технологии**

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (работа в малых группах) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов.

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Практические занятия	Традиционная форма обучения
Самостоятельная работа	Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях

### **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, оценки ответов обучающегося на коллоквиумах,

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 «Пищевые концентраты».

### **6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Пищевые концентраты»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Кол-во
1	Основные понятия о пищевых концентратах	ПК-1, ПК-24	Тестовые задания	20
			Темы рефератов	6
			Вопросы для экзамена	10
2	Пищевые концентраты обеденных блюд	ПК-1, ПК-24	Тестовые задания	20
			Темы рефератов	6
			Вопросы для экзамена	10
3	Пищевые концентраты для детского и диетического питания	ПК-1, ПК-24	Тестовые задания	20
			Темы рефератов	6
			Вопросы для экзамена	10
4	Пищевые концентраты – сухие завтраки	ПК-1, ПК-24	Тестовые задания	20
			Темы рефератов	6
			Вопросы для экзамена	10
5	Снеки и концентраты в космическом питании	ПК-1, ПК-24	Тестовые задания	20
			Темы рефератов	6
			Вопросы для экзамена	10

### **6.2 Перечень вопросов для экзамена**

1. Новое в технологии производства пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1)
2. Новое в технологии производства пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1)
3. Новое в технологии производства сухих завтраков. Организация и осуществление технологического процесса производства продукции питания (ПК-1)
4. Новое в технологии производства снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1)
5. Современные методы экспертизы пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-24)
6. Современные методы экспертизы пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-24)
7. Современные методы экспертизы сухих завтраков (ПК-24)
8. Современные методы экспертизы снеков и концентратов в космическом питании (ПК-24)
9. Новинки ассортимента пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-24)
10. Новинки ассортимента пищевых концентратов сухих завтраков (ПК-1)
11. Новинки ассортимента снеков. Проведение исследований по заданной методике и анализ результаты экспериментов (ПК-24)
12. Пищевые добавки для производства пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1)
13. Пищевые добавки для производства пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1)

14. Технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции (ПК-1)
15. Пищевые добавки для производства снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1)
16. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1)
17. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1)
18. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности сухих завтраков (ПК-1)
19. Пищевая, энергетическая и биологическая ценности снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1)
20. Современные методы и условия хранения пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-24)
21. Современные методы и условия хранения пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-24)
22. Современные методы и условия хранения сухих завтраков (ПК-1, ПК-24)
23. Современные методы и условия хранения снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-24)
24. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1)
25. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1)
26. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации сухих завтраков (ПК-1)
27. Новые виды тары для транспортирования, хранения и реализации снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1)
28. Оборудование для производства пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1)
29. Оборудование для производства крупы пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1)
30. Оборудование для производства сухих завтраков (ПК-1)
31. Оборудование для производства снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1)
32. Методы и условия транспортирования пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-24)
33. Методы и условия транспортирования пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-24)
34. Методы и условия транспортирования сухих завтраков (ПК-1, ПК-24)
35. Методы и условия транспортирования снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-24)
36. Основное и дополнительное сырье для производства пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-24)
37. Основное и дополнительное сырье для производства пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-24)
38. Основное и дополнительное сырье для производства сухих завтраков (ПК-1, ПК-24)
39. Основное и дополнительное сырье для производства снеков и концентратов в космическом питании (ПК-1, ПК-24)
40. Пищевая ценность пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-24)
41. Показатели качества пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-24)
42. Производство пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-24)
43. Процессы, происходящие в пищевых концентратах обеденных блюд при хране-

- нии. Условия хранения пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-24)
44. Классификация и ассортимент пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-24)
45. Особенности производства сырья для пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-24)
46. Оценка качества пищевых концентратов обеденных блюд (ПК-1, ПК-24)
47. Пищевая ценность пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-24)
48. Показатели качества пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-24)
49. Производство пищевых концентратов для детского и диетического питания (ПК-1, ПК-24)
50. Процессы, происходящие в пищевых концентратах для детского и диетического питания при хранении. Условия хранения пищевых концентратов (ПК-1, ПК-24)

### 6.3 Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг – 100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающихся по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) – «отлично»	<p>Выполнение полного объема работы (90-100%); правильные и четкие ответы на вопросы билета; правильные и четкие ответы на дополнительные вопросы; способность формировать собственное мнение по актуальным вопросам.</p> <p>- полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины: факторов, формирующих и сохраняющих качество пищевых концентратов;</p> <p>- умение проводить методы исследования качества пищевого сырья; использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания; умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований;</p> <p>- владение методами исследований; методами экспертизы, определения качества сырья; проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.</p>	<p>Тестовые задания (31-40 баллов)</p> <p>Реферат (9-10 баллов)</p> <p>Вопросы к экзамену (35-50 баллов)</p>
Базовый (50-74 балла) – «хорошо»	<p>Объем работ выполнен на 70-89%; умение дать правильный, но не всегда полный ответ на основные и дополнительные вопросы билета; некоторые трудности в формировании собственных выводов по актуальным вопросам.</p> <p>- знание учебного материала из разных разделов дисциплины: факторов, формирующих и сохраняющих качество пищевых концентратов;</p>	<p>Тестовые задания (21-30 баллов)</p> <p>Реферат (7-8 баллов)</p> <p>Вопросы к экзамену (22-36 баллов)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение проводить методы исследования качества пищевого сырья; использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания; умение ясно излагать изученный материал, производить собственные размышления;</li> <li>- владение методами исследований; методами экспертизы, определения качества сырья; проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.</li> </ul>	
<p>Пороговый (35-49 баллов) – «удовлетворительно»</p>	<p>Объем работы выполнен на 50-69%; по основным вопросам ответ правильный, но неполный; проблемы в ответах на дополнительные вопросы; проблемы в формулировании собственного мнения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание учебного материала из разных разделов дисциплины: факторов, формирующих и сохраняющих качество пищевых концентратов;</li> <li>- умение проводить методы исследования качества пищевого сырья; умение достаточно грамотно излагать изученный материал;</li> <li>- достаточное владение методами исследований; методами экспертизы, определения качества сырья.</li> </ul>	<p>Тестовые задания (11-20 баллов) Реферат (5-6 баллов) Вопросы к экзамену (19-23 баллов)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»</p>	<p>Выполнено менее 50% работы; неумение сформулировать правильный и четкий ответ по основным и дополнительным вопросам; неумение формулировать собственное мнение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнание учебного материала из разных разделов дисциплины: факторов, формирующих и сохраняющих качество пищевых концентратов;</li> <li>- неумение проводить методы исследования качества пищевого сырья; неумение излагать изученный материал, производить собственные размышления</li> <li>- не владение методами исследований; методами экспертизы, определения качества сырья.</li> </ul>	<p>Тестовые задания (0-10 баллов) Реферат (0-4 баллов) Вопросы к экзамену (0-20 баллов)</p>

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

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная учебная литература**

1. Иванова Т.Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок [Текст]: учебник для подготовки бакалавров и магистров по направлению 100800.62 "Товароведение" / Т.Н. Иванова, В.М. Позняковский, В.Ф. Добровольский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2014.

2. Донченко, Л.В. Пищевая химия. Гидроколлоиды: учеб. пособие для вузов / Л.В. Донченко, Н.В. Сокол, Е.А. Красносельова; отв. ред. Л.В. Донченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 180 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-05897-0. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/FEF3F87B-DEAF-451A-8809-80954467C573](http://www.biblio-online.ru/book/FEF3F87B-DEAF-451A-8809-80954467C573).

3. Елисева, Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров

[Электронный ресурс]: учебник / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 930 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93520>. — Загл. с экрана.

4. Ляшко, А.А. Товароведение, экспертиза и стандартизация: Учебник. [Электронный ресурс] / А.А. Ляшко, А.П. Ходыкин. — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2015. — 660 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56321> — Загл. с экрана.

5. Помозова, В.А. Технология пищевых концентратов, консервирования плодов, овощей, мяса и рыбы. В 3-х частях. Ч.2. Технология консервов из плодово-ягодного сырья, мяса и рыбы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Помозова. — Электрон. дан. — Кемерово: КемГУ, 2008. — 222 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4624>. — Загл. с экрана.

## 7.2 Дополнительная учебная литература

1. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Д. Димитриев [и др.]. — Электрон. дан. — Казань: КНИТУ, 2016. — 188 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102022>. — Загл. с экрана.

2. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.3.2.1078-01).- Москва: ФГУП “ИнтерСЭН”, 2002. — 168 с.

3. Омаров, Р.С. Пищевые и биологически активные добавки в производстве продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.С. Омаров, О.В. Сычева. — Электрон. дан. — Ставрополь: СтГАУ, 2015. — 64 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/82195>. — Загл. с экрана.

4. Пищевые добавки и улучшители в технологии мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.Э. Хабибуллин, Х.Р. Хусаинова, Г.О. Ежкова, В.Я. Пономарев, О.А. Решетник, Казан. гос. технол. ун-т. — Казань : КГТУ, 2009. — 132 с. — ISBN 978-5-7882-0934-0. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/229723>.

5. Попова, Н.Н. Пищевые и биологически активные добавки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Н. Попова, Е.С. Попов, И.П. Щетилина. — Электрон. дан. — Воронеж: ВГУИТ, 2016. — 67 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92220>.

6. Пономарев, А.Н. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки в производстве продуктов животного происхождения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Пономарев, Е.И. Мельникова, Е.Б. Станиславская, Е.В. Богданова. — Электрон. дан. — Воронеж: ВГУИТ, 2016. — 64 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92221>.

7. Сергачева, Е.С. Пищевые и биологически активные добавки [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.С. Сергачева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2013. — 23 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70991>

8. Химический состав пищевых продуктов. Кн.1: Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и углеводов / Под ред. проф., д.т.н. И.М. Скурихина, проф., д.м.н. М.Н. Волгарева – 2-е изд., перер. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987.-360 с.

9. Химический состав блюд и кулинарных изделий. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий Т.1, Ч.1 / Под ред. проф., д.т.н. И.М. Скурихина, и академика РАМН М.Н. Волгарева. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1994, 205 с.

10. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.А. Маюрникова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69878>. — Загл. с экрана.

### **7.3 Методические указания по освоению дисциплины**

1. Потапова А.А. Учебно-методическое пособие «Пищевые концентраты», утверждено решением учебно-методического совета ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ протокол № 2 от «18» октября 2023 г.

### **7.4 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.

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

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. 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 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. 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 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

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

9. 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)

10. 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,

имеющих 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)

#### 7.4.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

#### 7.4.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
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>

#### 7.4.4 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 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
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=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.us.ru">https://docs.antiplagiat.us.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 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-



6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-
---	----------------------------------------------	-------------------	---------------------------	---	---

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

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. www.garant.ru - справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант Плюс».
4. 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>.

#### 7.4.6 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>

#### 7.4.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

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

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

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/103)

Оснащенность:

1. Проектор Acer X1261P (nV 3D) DLP 2700LUMENS (инв. № 2101045353);
2. Экран Drapeг Luma NTSC (3:4) 305/120" ручной, настенно-потолочный (инв. № 2101065491)
3. Ноутбук Lenovo IdeaPad V580c (инв. № 21013400405)
4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория экспертизы качества продовольственных и непродовольственных товаров)(г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/16)

Оснащенность:

1. Весы ВЛР-200 (инв. № 2101040453);
2. Весы лабораторные CUX-620H (инв. № 41013401559);
3. Весы лабораторные ВЛКТ-500 (инв. № 1101041311);

4. Весы настольные циферблатн. (инв. № 2101060138);
5. Весы технические Т-1000 (инв. № 2101060121; 2101060122)
6. Влагомер Кварц (инв. № 1101041322);
7. Дистиллятор (инв. № 2101060123);
8. Кухонная плита MogaMe 57229 FW(инв. № 41013602188);
9. Лабораторная мебель «Варшава» (инв. № 21013600715);
10. Микроскоп (инв. № 2101060130);
11. Мясорубка «Василиса М2» (инв. № 21013600721);
12. Поляриметр ИГП-01 (инв. № 2101040458);
13. Прибор для определения клейковины ИДК-4 (инв. № 2101040460);
14. Рефрактометр РЛ-2 (инв. № 2101040455);
15. Рефрактометр ИРФ-454Б2М с подсветкой и доп. шапкой (инв. № 21013400705);
16. Рефрактометр ИРФ-464 (инв. № 2101060131);
17. РН-метр РН-013 (инв. № 21013400704);
18. РН-метр (инв. № 2101040462);
19. Сахариметр СУ-4 (инв. № 2101040459; 21013400702);
20. Сита почвенные (инв. № 2101060135);
21. СОЭКС-Нитрат-тестер мод. NVC-019-1 (инв. № 21013400706);
22. Стенд 1,5\*0,72 м (инв. № 21013600706);
23. Стенд 1,5\*1,05 м (инв. № 21013600705);
24. Стенд 1,8\*0,6 м (инв. № 21013600708);
25. Стенд 1,8\*0,6 м (инв. № 21013600707);
26. Стенд 1\*4,5 м (инв. № 21013600709);
27. Стиральная машина ОКА (инв. № 2101060136);
28. Стол для весов (инв. № 1101041316);
29. Стол для титрования (инв. № 1101041317);
30. Стол передвижной (инв. № 1101041315);
31. Стол приставной (инв. № 1101041312, 1101041313, 1101041314);
32. Термостат (инв. № 2101040461);
33. Фотометр КФК-3-01 «ЗОМЗ» фотоэлектрический (инв. № 21013400703);
34. Холодильник НОРД (инв. № 2101040456);
35. Центрифуга МРВ-310 (инв. № 1101041303);
36. Центрифуга ОКА (инв. № 1101041304);
37. Шкаф вытяжной (инв. № 2101040451);
38. Шкаф лабораторный (инв. № 21013600722; 21013600723; 21013600724; 21013600725);
39. Шкаф сушильный ШСО-80 (инв. № 1101041302);
40. Шкаф сушильный ЛП 33/2 (инв. № 2101040452);
41. Шкаф для документов ШК 07.04 (инв. № 1101063937);
42. Экран на штативе Projecta (инв. № 11010417158).

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.

4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/304а)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Пищевые концентраты» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1332 от 12 ноября 2015

Автор: доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.т.н. Потапова А.А.



Рецензент: доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, к.с.-х.н. Винницкая В.Ф.



Программа рассмотрена на заседании кафедры торгового дела и товароведения, протокол № 6 от 15 января 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ, протокол № 8 от 15 марта 2016 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 7 от 17 марта 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры торгового дела и товароведения, протокол № 8 от 03 апреля 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 18 апреля 2017 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол №7 от 12 февраля 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 7 от 19 февраля 2018 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 22 февраля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 8 от 19 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 8 от 23 марта 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного ин-

ститута им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 20 апреля 2020 г.  
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.  
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 9 от 12 апреля 2021 г.  
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 19 апреля 2021 г.  
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

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 им. 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.