

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»
Тамбовский филиал

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)

НАУЧНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания

Направленность (профиль) - Технология и организация специальных видов
питания

Квалификация - бакалавр

Тамбов – 2024 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Научные и практические аспекты рационального питания» являются формирование у обучающегося теоретических и практических знаний о научно-практическом обосновании технологических процессов обработки сырья, приготовления продуктов питания, их качества и безопасности.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессионального стандарта:

33.008 Руководитель предприятия питания (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 мая 2015 г. №281н; регистрационный номер 468).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания дисциплина (модуль) «Научные и практические аспекты рационального питания» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.02.

Данный курс является важным в системе подготовки обучающихся, поскольку предприятия общественного питания играют важную роль в удовлетворении потребностей населения, а также в системе инфраструктуры национальной экономики как общественно-организованная форма удовлетворения потребностей людей в готовой пище.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих предшествующих дисциплин: «Анатомия пищевого сырья», «Микробиология».

Данная дисциплина необходима для успешного освоения следующих дисциплин: «Технология продукции специальных видов питания»; «Организация специальных видов питания»; «Технология продуктов питания функционального назначения»; «Физико-химические свойства продуктов питания».

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить функции управления материальными ресурсами и персоналом департаментов (служб, отделов) предприятия питания; взаимодействия с потребителями и заинтересованными сторонами; контроля и оценки эффективности деятельности департаментов (служб, отделов) предприятия питания.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

Управление материальными ресурсами и персоналом департаментов (служб, отделов) предприятия питания (Руководитель предприятия питания. ТФ – В/01.6);

Взаимодействие с потребителями и заинтересованными сторонами (Руководитель предприятия питания. ТФ – В/02.6);

Контроль и оценка эффективности деятельности департаментов (служб, отделов) предприятия питания (Руководитель предприятия питания. ТФ – В/03.6);

Планирование процессов основного производства организации питания (Повар. ТФ – D/01.6);

Организация и координация процессов основного производства организации питания (Повар. ТФ – D/02.6);

Контроль и оценка эффективности процессов основного производства организации питания (Повар. ТФ – D/03.6).

Трудовые действия:

Руководитель предприятия питания. ТФ – 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).
- Руководитель предприятия питания. ТФ – 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.
- Руководитель предприятия питания. ТФ – 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)
- Повар. ТФ – D/01.6.
- Оценка факторов, влияющих на процессы основного производства организации питания;
 - Планирование потребностей основного производства организации питания в трудовых и материальных ресурсах;
 - Разработка планов основного производства организации питания по отдельным видам процессов;
 - Разработка предложений по совершенствованию ассортиментной политики и ценообразования на блюда, напитки и кулинарные изделия организации питания.
- Повар. ТФ – D/02.6.
- Проведение организационной диагностики, проектирования и регламентации процессов основного производства организации питания;
 - Распределение производственных заданий между бригадами основного производства организации питания в зависимости от их специализации и определение степени ответственности бригадиров;
 - Координация процессов основного производства организации питания с другими структурными подразделениями.
- Повар. ТФ – D/03.6.
- Контроль выполнения работниками основного производства организации питания технологий приготовления блюд, напитков и кулинарных изделий, регламентов и стандартов, принятых в организации;
 - Оценка результатов деятельности основного производства организации питания за отчетный период;
 - Выявление отклонений от плана в работе основного производства организации питания и их причин;
 - Подготовка отчетов о результатах работы основного производства организации питания за отчетный период;

- Реализация мер по предупреждению хищений и других случаев нарушения сотрудниками основного производства организации питания трудовой дисциплины, регламентов и стандартов, принятых в организации;
- Подготовка и реализация мер по повышению эффективности работы основного производства организации питания

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения

ОПК-3 способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам

ПК-25 способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
<u>ОПК-2</u> Знать: как разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Отсутствие знаний в области разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Пробелы в знаниях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Общие, но не структурированные знания по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Всестороннее и глубокие знания по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения
Уметь: разрабатывать технологические схемы и технико-технологические карты производства продукции питания различного назначения	Частично освоенное умение технологические схемы и технико-технологические карты производства продукции питания различного назначения	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение технологические схемы и технико-технологические карты производства продукции питания различного назначения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении технологические схемы и технико-технологические карты производства продукции питания различного назначения	Сформированное умение технологические схемы и технико-технологические карты производства продукции питания различного назначения
Владеть: навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных исследований в области совершенствования технологических процессов производства продукции	Отсутствие владения навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных исследований в области совершенствования технологических процессов производства продукции	Фрагментарное владение навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных исследований в области совершенствования технологических процессов производства продук-	В целом успешное владение навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных исследований в области совершенствования технологических процессов производ-	Свободное владение навыками и приемами проведения теоретических и экспериментальных исследований в области совершенствования технологических процессов производ-

водства продукции питания различного назначения	го назначения	ции питания различного назначения	ции питания различного назначения	питания различного назначения
<p><u>ОПК-3</u> Знать:</p> <p>теоретическую и практическую сущность процессов производства различных пищевых продуктов; методы контроля сырья, технологических процессов и готовой продукции, требования действующих стандартов; факторы, влияющие на качество сырья и готовой продукции</p>	<p>Отсутствие знаний в области производства различных пищевых продуктов; методов контроля сырья, технологических процессов и готовой продукции, требований действующих стандартов; факторов, влияющих на качество сырья и готовой продукции</p>	<p>Фрагментарное применение знаний в области производства различных пищевых продуктов; методов контроля сырья, технологических процессов и готовой продукции, требований действующих стандартов; факторов, влияющих на качество сырья и готовой продукции</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение знаний в области производства различных пищевых продуктов; методов контроля сырья, технологических процессов и готовой продукции, требований действующих стандартов; факторов, влияющих на качество сырья и готовой продукции</p>	<p>Сформированные систематические теоретико-практические знания в области производства различных пищевых продуктов; методов контроля сырья, технологических процессов и готовой продукции, требований действующих стандартов; факторов, влияющих на качество сырья и готовой продукции</p>
<p>Уметь:</p> <p>выбирать режимы выработки пищевых продуктов с учетом конкретных условий производства и требований потребителя; организовывать работу по улучшению качества продукции. Пользоваться нормативно-технической литературой, осуществлять технологический контроль качества продукции</p>	<p>Частично освоено умение выбирать режимы выработки пищевых продуктов с учетом конкретных условий производства и требований потребителя; организовывать работу по улучшению качества продукции. Пользоваться нормативно-технической литературой, осуществлять технологический контроль качества продукции</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение в выборе режима выработки пищевых продуктов с учетом конкретных условий производства и требований потребителя; организовывать работу по улучшению качества продукции. Пользоваться нормативно-технической литературой, осуществлять технологический контроль качества продукции</p>	<p>Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, умение в выборе режимов выработки пищевых продуктов с учетом конкретных условий производства и требований потребителя; организовывать работу по улучшению качества продукции. Пользоваться нормативно-технической литературой, осуществлять технологический контроль качества продукции</p>	<p>Сформированное умение выбирать режимы выработки пищевых продуктов с учетом конкретных условий производства и требований потребителя; организовывать работу по улучшению качества продукции. Пользоваться нормативно-технической литературой, осуществлять технологический контроль качества продукции</p>
<p>Владеть:</p> <p>способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг</p>	<p>Частично владеет способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг в соответствии с требованиями</p>	<p>Недостаточно владеет способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг в соответствии с</p>	<p>Умело владеет способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг в соответствии с</p>	<p>В полном объеме владеет способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг в соответствии с</p>

в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	ями нормативной и законодательной базы	ствии с требованиями нормативной и законодательной базы	требованиями нормативной и законодательной базы	ствии с требованиями нормативной и законодательной базы
<u>ПК-25</u> Знать: методы анализа научно-технической информации; правила применения отечественного и зарубежного опыта по производству продуктов питания	Фрагментарные знания методов анализа научно-технической информации; правил применения отечественного и зарубежного опыта по производству продуктов питания	Общие, но не структурированные знания методов анализа научно-технической информации; правил применения отечественного и зарубежного опыта по производству продуктов питания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания методов анализа научно-технической информации; правил применения отечественного и зарубежного опыта по производству продуктов питания	Сформированные систематические знания методов анализа научно-технической информации; правил применения отечественного и зарубежного опыта по производству продуктов питания
Уметь: анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания, необходимый для решения научно-исследовательских задач в области производства специальных видов питания	Частично освоенное умение анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания, необходимый для решения научно-исследовательских задач в области производства специальных видов питания	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания, необходимый для решения научно-исследовательских задач в области производства специальных видов питания	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания, необходимый для решения научно-исследовательских задач в области производства специальных видов питания	Сформированное умение анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания, необходимый для решения научно-исследовательских задач в области производства специальных видов питания
Владеть: способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	Частично владеет способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	Недостаточно владеет способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	Успешно владеет способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- способы кулинарной обработки различных видов сырья;

- особенности технологии приготовления диетических и лечебно-профилактических блюд;
- основные принципы рационального питания;
- технологию приготовления блюд функционального назначения;
- принципы взаимозаменяемости различных видов сырья;
- факторы, влияющие на пищевую, энергетическую, биологическую и технологическую ценность продуктов питания;
- основные принципы организации лечебного питания;
- основы технологического контроля соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам

Уметь:

- составлять меню лечебно-профилактического питания;
- выявлять фальсификацию сырья;
- рассчитывать калорийность продуктов и готовых блюд;
- применять рациональные методы контроля и оценки качества продуктов питания;
- анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания

Владеть:

- разработкой мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции лечебно-профилактического, функционального и диетического питания
- способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции			Общее количество компетенций
	ОПК-2	ОПК-3	ПК-25	
Раздел 1. Основные принципы рационального питания	x	x	x	3
Раздел 2. Характеристика основных пищевых веществ	x	x	x	3
Раздел 3. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания	x	x	x	3
Раздел 4. Современные направления в развитии технологии рационального питания	x	x	x	3
Раздел 5. Характеристика номерных лечебных диет	x	x	x	3
Раздел 6. Особенности кулинарной технологии при обогащении мучных изделий источниками витаминов, микро- и макроэлементов в профилактическом питании	x	x	x	3
Раздел 7. Особенности технологии блюд для детского питания в организованных коллективах	x	x	x	3
Раздел 8. Состав рациона используемого в профилактике лучевых поражений	x	x	x	3

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 акад. часа.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов			
	Всего	очная форма обучения		заочная форма обучения 2 курс
		1 семестр	2 семестр	
Общая трудоемкость дисциплины	324	108	216	324
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	156	64	92	20
Аудиторные занятия, из них	156	64	92	20
лекции	78	32	46	8
практические занятия	78	32	46	12
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.	132	52	80	295
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	48	18	30	113
подготовка к практическим занятиям и защите реферата	32	12	20	24
выполнение индивидуальных заданий	9	9		71
подготовка к сдаче дисциплины	43	13	30	87
Контроль			36	9
Вид итогового контроля	×	зачет	экзамен	экзамен

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем акад. часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Тема 1. Основные принципы рационального питания 1. Основы рационального питания 2. Основные принципы рационального питания	10		ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
2	Тема 1. Характеристика основных пищевых веществ 1. Характеристика органических веществ в пищевых продуктах 2. Характеристика неорганических веществ в пищевых продуктах 3. Характеристика витаминов	10	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
3	Тема 1. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания 1. Характеристика основных продуктов питания 2. Основные аспекты рационального питания детей и подростков 3. Основные аспекты рационального питания беременных и кормящих матерей 4. Основные аспекты рационального питания пожилых людей 5. Основы безопасности питания	10	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
4	Тема 1. Современные направления в развитии технологии рационального здорового питания 1. Правила и физиологические основы здорового питания 2. Новые направления в рациональном питании 3. Растения – источники минеральных веществ, витаминов, клетчатки. Тема 2. Основные принципы организации лечебного	10	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25

	<p>питания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о диетах 2. Требования к кулинарной продукции для диетического питания. 3. Особенности использования пряностей и специй в диетическом питании. 			
5	<p>Тема 1. Характеристика номерных лечебных диет. Рекомендуемые и исключаемые продукты в диетах.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нулевые диеты. 2. Диеты №№ 1, 1а, 1б, 2. 3. Диеты №№ 3, 4, 4б, 4в. 4. Диеты №№ 5, 5а, 5п, 6, 14 5. Диеты №№ 7, 7а, 7б. 6. Диеты №№ 8, 9, 9а, 9б. 7. Диеты №№ 10, 10а, 10с, 10и. 8. Диеты №№ 11, 12, 13. 9. Диета № 15; контрастные диеты. <p>Тема 2. Особенности технологии приготовления блюд для различных диет</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Супы 2. Блюда из мяса и птицы 3. Блюда из яиц 4. Рыбные блюда. 5. Блюда из морских продуктов 6. Блюда из творога 7. Блюда из овощей и фруктов 8. Сладкие блюда 9. Напитки 	10	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
6	<p>Тема 1. Особенности кулинарной технологии при обогащении мучных изделий источниками витаминов, микро- и макроэлементов в профилактическом питании</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами 2. Особенности производства кулинарной продукции для профилактического питания: частные особенности обогащения и технологические проблемы 3. Способы внесения микронутриентов в обогащаемые пищевые продукты и технологические особенности производственных процессов 4. Проблема использования при обогащении пищевых продуктов растительных полифункциональных добавок. 5. Особенности производства кулинарной продукции для профилактического и функционального питания. 	10		ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
7	<p>Тема 1. Особенности технологии блюд для детского питания в организованных коллективах</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные принципы организации детского общественного питания. 2. Особенности рационов школьного питания. 3. Санитарно-гигиенические требования к сырью, производству и обороту пищевых продуктов детского ассортимента 	10	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
8	<p>Тема 1. Состав рациона, используемого в профилактике лучевых поражений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Источники искусственных радионуклидов и общие меры профилактики радиоактивного загрязнения ор- 	8		ОПК-2, ОПК-3, ПК-25

	ганизма. 2. Основные принципы построения рационов питания населения на загрязненной радионуклидами территории (для специалистов). 3. Использование продуктов, обогащенных минеральными компонентами в профилактике лучевых поражений			
	ИТОГО	78	8	

4.3 Лабораторные работы не предусмотрены

4.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем акад. часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Пищеварительная система человека	4	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
1	Критерии нормальной массы тела	2		
1	Характеристика концепций рационального питания	6		
2	Баланс энергии и веществ при рациональном питании	6	2	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
2	Баланс веществ при рациональном питании	6		
3	Характеристика молока и молочных продуктов	6	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
3	Мясо и мясные продукты в рационе	6		
4	Методы расчета пищевой и энергетической ценности диетических продуктов питания	6	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
5	Разработка отдельных меню для лечебного питания	6	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
5	Изучение особенностей технологии приготовления кулинарных блюд, напитков и изделий для лечебного питания	6	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
5	Составление оригинальных рецептов лечебно-профилактических блюд на основе сырья мясной промышленности	6	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
6	Изучение технологии обогащения мучных кулинарных изделий кальцием, железом, фтором, йодом и селеном на основе специального сырья	6	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
7	Методы оценки качества белка по аминокислотному составу в рационе продуктов детского питания	6	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
8	Составление рационов лечебно-профилактического питания для населения из экологически неблагоприятных жилых зон	6	1	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25
	ИТОГО	78	12	

4.4 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (тема)	Вид СР	Объем, акад. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	13
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	4	8
	Выполнение индивидуальных заданий	3	7
	Подготовка к сдаче дисциплины	5	9

Раздел 2	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	13
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	4	8
	Выполнение индивидуальных заданий	3	7
	Подготовка к сдаче дисциплины	4	9
Раздел 3	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	13
	Подготовка к практическим занятиям и защите реферата	4	8
	Выполнение индивидуальных заданий	3	7
	Подготовка к сдаче дисциплины	4	9
Раздел 4	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	15
	Выполнение индивидуальных заданий	4	10
	Подготовка к сдаче дисциплины	6	12
Раздел 5	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	15
	Выполнение индивидуальных заданий	4	10
	Подготовка к сдаче дисциплины	6	12
Раздел 6	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	15
	Выполнение индивидуальных заданий	4	10
	Подготовка к сдаче дисциплины	6	12
Раздел 7	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	15
	Выполнение индивидуальных заданий	4	10
	Подготовка к сдаче дисциплины	6	12
Раздел 8	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	14
	Выполнение индивидуальных заданий	4	10
	Подготовка к сдаче дисциплины	6	12
	ИТОГО	132	295

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

1. Сухарева Т.Н. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Научные и практические аспекты рационального питания» направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль – Технология и организация специальных видов питания Издательство: Мичуринский ГАУ Мичуринск – 2024.

2. Сухарева Т.Н. Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Научные и практические аспекты рационального питания» направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль – Технология и организация специальных видов питания Издательство: Мичуринский ГАУ Мичуринск – 2024.

3. Сухарева Т.Н. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Научные и практические аспекты рационального питания» направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль – Технология и организация специальных видов питания Издательство: Мичуринский ГАУ Мичуринск – 2024.

4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Обучающийся в соответствии с учебным планом должен выполнить 1 контрольную работу.

Ответы на вопросы должны быть обстоятельно изложены своими словами. Материалы личных наблюдений рекомендуется давать с обсуждением результата анализа и обоснованными выводами.

Контрольная работа является одной из форм контроля знаний, ставит своей целью закрепление теоретических знаний студентов, состоит из трех вопросов, охватывающие различные темы дисциплины.

Выполняя контрольную работу, обучающиеся изучают вопросы о значении питания в жизнедеятельности человека, основы рационального питания, значение основных пищевых веществ, способы кулинарной обработки пищевых продуктов, теоретические основы приготовления пищи.

Вопросы для контрольной работы

1. Понятие о питании, значение питания, как фактора здоровья. Значение питания для здоровья, физического развития и работоспособности населения.
2. История развития науки о питании.
3. Характеристика физиологических норм питания.
4. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Режим питания.
5. Характеристика физиологических норм питания.
6. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи.
7. Особенности рационального питания детей и подростков.
8. Особенности рационального питания пожилых людей и долгожителей.
9. Особенности рационального питания работников умственного труда, спортсменов.
10. Методы оценки адекватности питания.
11. Пищевой статус как показатель здоровья. Критерии оценки пищевого статуса.
12. Профилактика заболеваний, связанных с недостаточным питанием.
13. Профилактика болезней связанных с избыточным питанием.
14. Лечебно-профилактическое питание. Задачи и принципы построения лечебно-профилактического питания. Характеристика стандартных диет.
15. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания. Оценка доброкачественности пищевых продуктов.
16. Пищевая и биологическая ценность основных групп пищевых продуктов (зерновых, молочных, мясо-рыбных, овощей и фруктов). Качество и безопасность пищевых продуктов.
17. Пищевые волокна, их роль в питании и физиологическая характеристика.
18. Энергозатраты организма человека. Виды суточных энергозатрат и их характеристика. Методы определения.
19. Простые углеводы и их физиологическая характеристика.
20. Санитарно-гигиенические требования к сырью, производству и обороту пищевых продуктов детского ассортимента.
21. Лечебное питание.
22. Особенности технологии приготовления блюд для различных диет: сладкие блюда и напитки из ягод и фруктов.
23. Биологически активные добавки (БАД). Нутрицевтики и их характеристика.
24. Биологически активные добавки (БАД). Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты.
25. Витаминная недостаточность организма человека. Виды и причины витаминной недостаточности.
26. Йод и его значение для организма. Ликвидация йодного дефицита.
27. Особенности рационов школьного питания.
28. Обогащение пищевых продуктов. Причины и основные принципы обогащения.

29. Виды обогащенных пищевых продуктов.
30. Функциональные продукты питания. Значение.
31. Альтернативные (нетрадиционные) виды питания и их оценка.
32. Питание лиц умственного труда.
33. Продукты диетического питания.
34. Влияние питания на состояние здоровья.
35. Болезни, связанные с нерациональным питанием.
36. Режим питания.
37. Научные основы лечебного (диетического) питания
38. Пищевая ценность продуктов растительного происхождения: зерно и продукты его переработки.
39. Антиалиментарные (антипищевые) вещества в питании.
40. Диетические свойства пищевых продуктов.
41. Пищевая ценность продуктов растительного происхождения: овощи, фрукты, ягоды.

4.7 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные принципы рационального питания

Значение питания. Основные научные теории и концепции рационального питания. Понятие о диетах, их недостатки и перспективы. Основы лечебного голодания, вегетарианства и сыроедения.

Раздел 2. Характеристика основных пищевых веществ

Организация рационального питания. Процесс пищеварения. Принципы рационального питания. Значение белков в организме. Значение углеводов и жиров в организме. Научно-практическое обоснование медико-биологических аспектов диетического (лечебного) питания.

Раздел 3. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания

Основные вещества пищи, их значение. Источники питательных веществ. Исследование пищевой и биологической ценности основных пищевых продуктов. Классификация основных пищевых продуктов. Основные свойства и роль пищевых продуктов в лечебном питании. Особенности технологии приготовления блюд для различных диет. Ассортимент блюд диетического питания. Меню диетического питания. Классификация диет.

Раздел 4. Современные направления в развитии технологии рационального здорового питания

Мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции рационального здорового питания.

Правила и физиологические основы здорового питания. Новые направления в рациональном питании. Растения – источники минеральных веществ, витаминов, клетчатки. Основные принципы организации лечебного питания. Особенности подбора пищевого сырья в мероприятии по совершенствованию технологических процессов производства продукции для лечебного питания. Понятие о диетах. Требования к кулинарной продукции для диетического питания. Особенности использования пряностей и специй в диетическом питании. Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по производству пряностей и специй в диетическом питании.

Раздел 5. Характеристика номерных лечебных диет.

Рекомендуемые и исключаемые продукты в диетах. Нулевые диеты. Диеты №№ 1, 1а, 1б.

Диеты №№ 3, 4, 4б, 4в. Диеты №№ 5, 5а, 5п, 6, 14. Диеты №№ 7, 7а, 7б. Диеты №№ 8, 9, 9а, 9б. Диеты №№ 10, 10а, 10с, 10и. Диеты №№ 11, 12, 13. Диета № 15; контрастные диеты. Особенности технологии приготовления блюд для различных диет. Супы Блюда из мяса и птицы. Блюда из яиц. Рыбные блюда. Блюда из морских продуктов. Блюда из творога. Блюда из овощей и фруктов. Сладкие блюда. Напитки.

Раздел 6. Особенности кулинарной технологии при обогащении мучных изделий источниками витаминов, микро- и макроэлементов в профилактическом питании

Основные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами. Особенности производства кулинарной продукции для профилактического питания: частные особенности обогащения и технологические проблемы. Способы внесения микронутриентов в обогащаемые пищевые продукты и технологические особенности производственных процессов. Проблема использования при обогащении пищевых продуктов растительных полифункциональных добавок. Особенности производства кулинарной продукции для профилактического и функционального питания.

Раздел 7. Особенности технологии блюд для детского питания в организованных коллективах

Основные принципы организации детского общественного питания. Особенности рационов школьного питания. Санитарно-гигиенические требования к сырью, производству и обороту пищевых продуктов детского ассортимента

Раздел 8. Состав рациона, используемого в профилактике лучевых поражений

Источники искусственных радионуклидов и общие меры профилактики радиоактивного загрязнения организма. Основные принципы построения рационов питания населения на загрязненной радионуклидами территории (для специалистов). Использование продуктов, обогащенных минеральными компонентами в профилактике лучевых поражений. Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания на загрязненной радионуклидами территории.

5. Образовательные технологии

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

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	Традиционная форма проведения лекций
Практические занятия	Традиционная форма проведения практических занятий.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов), подготовка к практическим занятиям и защите реферата, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к сдаче дисциплины

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, на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета и экзамена – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины «Научные и практические аспекты рационального питания».

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Научные и практические аспекты рационального питания»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Основные принципы рационального питания	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета	25 5 13
2	Характеристика основных пищевых веществ	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета	25 5 13
3	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25	Тестовые задания Реферат Вопросы для зачета	25 5 12
4	Современные направления в развитии технологии рационального питания	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25	Тестовые задания Вопросы для экзамена	25 15
5	Характеристика номерных лечебных диет	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25	Тестовые задания Вопросы для экзамена	25 15
6	Особенности кулинарной технологии при обогащении мучных изделий источниками витаминов, микро- и макроэлементов в профилактическом питании	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25	Тестовые задания Вопросы для экзамена	25 15
7	Особенности технологии блюд для детского питания в организованных коллективах	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25	Тестовые задания Вопросы для экзамена	25 15
8	Состав рациона, используемого в профилактике лучевых поражений	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25	Тестовые задания Вопросы для экзамена	25 15
9	Промежуточная аттестация	ОПК-2, ОПК-3, ПК-25	Экзаменационные вопросы	38 75

6.2 Перечень вопросов для зачета и экзамена

6.2.1 Перечень вопросов для зачета

1. Понятие о питании, значение питания, как фактора здоровья. Значение питания для здоровья, физического развития и работоспособности населения. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
2. История развития науки о питании. Характеристика физиологических норм питания. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
3. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Режим питания. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
4. Характеристика физиологических норм питания. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
5. Принципы комплектации блюд для отдельных приемов пищи. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
6. Особенности рационального питания детей и подростков. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
7. Особенности рационального питания пожилых людей и долгожителей. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
8. Особенности рационального питания работников умственного труда, спортсменов. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
9. Методы оценки адекватности питания. Совершенствование технологических процессов производства продукции питания различного назначения. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
10. Пищевой статус как показатель здоровья. Критерии оценки пищевого статуса. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)

11. Профилактика заболеваний, связанных с недостаточным питанием. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
12. Профилактика болезней, связанных с избыточным питанием. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
13. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания. Оценка доброкачественности пищевых продуктов. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
14. Пищевая и биологическая ценность основных групп пищевых продуктов (зерновых, молочных, мясорыбных, овощей и фруктов). Качество и безопасность пищевых продуктов. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
15. Пищевые волокна, их роль в питании и физиологическая характеристика. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
16. Энергозатраты организма человека. Виды суточных энергозатрат и их характеристика. Методы определения. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
17. Простые углеводы и их физиологическая характеристика. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
18. Санитарно-гигиенические требования к сырью, производству и обороту пищевых продуктов детского ассортимента. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
19. Значение жиров в питании человека. В чем пищевая ценность жиров (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
20. Значение углеводов и их основные функции (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
21. Характеристика физиологических норм питания (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
22. Витаминная недостаточность организма человека. Виды и причины витаминной недостаточности (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
23. Значение белков и их основные функции в организме (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
24. Технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
25. Нутрицевтики и их характеристика. Биологически активные добавки (БАД) (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
26. Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты. Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по производству этих продуктов питания (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
27. Витаминная недостаточность организма человека. Виды и причины витаминной недостаточности (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
28. Йод и его значение для организма. Ликвидация йодного дефицита (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
29. Виды обогащенных пищевых продуктов (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
30. Функциональные продукты питания. Значение (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
31. Альтернативные (нетрадиционные) виды питания и их оценка. Болезни, связанные с нерациональным питанием (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
32. Режим питания (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
33. Пищевая ценность продуктов растительного происхождения: зерно и продукты его переработки (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
34. Диетические свойства пищевых продуктов (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
35. Пищевая ценность продуктов растительного происхождения: овощи, фрукты, ягоды (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).

6.2.2 Перечень вопросов для экзамена

1. Современные направления в развитии технологии рационального здорового питания. Мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции рационального здорового питания. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
2. Правила и физиологические основы здорового питания. Методы расчета фактических суточных энергозатрат человека (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).

3. Основы лечебного питания. Краткая характеристика номерных лечебных диет по М.И. Певзнеру. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
4. Особенности подбора пищевого сырья в мероприятии по совершенствованию технологических процессов производства продукции для лечебного питания (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
5. Общие требования к кулинарной продукции для диетического питания. Технологические и физиологические факторы щажения(ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
6. Особенности использования пряностей и специй в диетическом питании. Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по производству пряностей и специй в диетическом питании (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
7. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика нулевых диет (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
8. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 1 (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
- 9.Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 1а (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
10. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 1б (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
- 11.Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 2 (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
12. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 3 (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
13. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 4. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
14. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 4б. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
15. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 4в. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
16. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 5. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
17. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 5а. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
18. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 5п. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
19. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 6. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
20. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 7. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
- 21.Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 7а. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
22. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 7б. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
23. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 8. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
24. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 9. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
25. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 9а. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
26. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты 9а. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
27. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты 9б. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)

28. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 10. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
29. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты 10а. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
30. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 10с. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
31. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 10и (I, II и III рационы). (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
32. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 11. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
33. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 13. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
34. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диеты № 14. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
35. Общая характеристика лечебных диет по М.И. Певзнеру. Частная характеристика диет №№ 12, 15. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
36. Особенности технологии приготовления блюд для различных диет: супы. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
37. Особенности технологии приготовления блюд для различных диет: блюда из мяса и птицы. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
38. Особенности технологии приготовления блюд для различных диет: блюда из яиц и творога. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
39. Особенности технологии приготовления блюд для различных диет: блюда из рыбы и нерыбных морских продуктов. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
40. Особенности технологии приготовления блюд для различных диет: блюда из круп и макаронных изделий. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
41. Особенности технологии приготовления блюд для различных диет: блюда с использованием мучного теста. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
42. Особенности технологии приготовления блюд для различных диет: сладкие блюда и напитки из ягод и фруктов. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
43. Основные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами в профилактическом питании. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)
44. Особенности производства кулинарной продукции для профилактического питания: частные особенности обогащения и технологические проблемы (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
45. Способы внесения микронутриентов в обогащаемые пищевые продукты и технологические особенности производственных процессов (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
46. Проблема использования при обогащении пищевых продуктов растительных полифункциональных добавок (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
47. Особенности производства кулинарной продукции для функционального питания. Мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции для функционального питания. Понятие о биологически активных добавках (БАД) (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
48. Технология повышения пищевой ценности изделий из муки. Витаминизация изделий. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
49. Технология повышения пищевой ценности изделий из муки. Обогащение изделий кальцием и железом (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
50. Технология повышения пищевой ценности изделий из муки. Обогащение изделий фтором и селеном; другими макро- и микроэлементами. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
51. Основные принципы организации детского общественного питания. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).

52. Особенности производства кулинарной продукции для детского питания в организованных коллективах. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
53. Особенности рационов школьного питания (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
54. Технология блюд в школьных столовых и ассортимент продуктов в буфетах. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
55. Санитарно-гигиенические требования к сырью, производству и обороту пищевых продуктов детского ассортимента. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
56. Источники искусственных радионуклидов и общие меры профилактики радиоактивного загрязнения организма. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
57. Гигиенические принципы радиозащитного профилактического питания (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
58. Состав рационов для населения экологически неблагоприятных зон России по радионуклидам. Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания на загрязненной радионуклидами территории.(ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
59. Использование продуктов, обогащенных минеральными компонентами в профилактике лучевых поражений. Премиксы. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
60. Энергозатраты организма человека. Виды суточных энергозатрат и их характеристика. Методы определения (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
61. Простые углеводы и их физиологическая характеристика. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
62. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Режим питания. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
63. Характеристика физиологических норм питания. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
64. Обогащение пищевых продуктов. Причины и основные принципы обогащения (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
65. Функциональные продукты питания. Значение (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
66. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания. Оценка доброкачественности пищевых продуктов. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
67. Пищевая и биологическая ценность основных групп пищевых продуктов (зерновых, молочных, мясорыбных, овощей и фруктов). (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
68. Водно-солевой баланс организма. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
69. Жирорастворимые витамины. Значение для организма человека Водорастворимые витамины. Значение для организма человека (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
70. Значение жиров в питании человека. В чем пищевая ценность жиров. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
71. Значение углеводов и их основные функции. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
72. Характеристика физиологических норм питания. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
73. Витаминная недостаточность организма человека. Виды и причины витаминной недостаточности. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
74. Значение белков и их основные функции в организме (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25).
75. Анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по производству продуктов питания функционального назначения. (ОПК-2, ОПК-3, ПК-25)

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 обучающегося 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. баллов)
<p>Продвинутый (75-100 баллов) – «зачтено» / «отлично»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины с раскрытием сущности научных и практических аспектов рационального питания; основ технологического контроля соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам; - умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований, анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания; - полное владение навыками определения тенденций изменения; разработкой мероприятия по совершенствованию процессов производства продукции лечебно-профилактического, функционального и диетического питания; способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам. 	<p>Тестовые задания (31-40 баллов) Реферат (9-10 баллов) Вопросы для зачета / экзамена (35-50 баллов)</p>
<p>Базовый (50-74 балла) – «зачтено» / «хорошо»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу; основ технологического контроля соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам; - умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстрации теоретических положений; - недостаточно полное владение навыками определения тенденций изменения, разработкой мероприятия по совершенствованию процессов производства продукции лечебно-профилактического, функционального и диетического питания; способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам. 	<p>Тестовые задания (18-32 балла) Реферат (7- 8 баллов) Вопросы для зачета / экзамена (25-34 балла)</p>
<p>Пороговый (35-49 баллов) – «зачтено» / «удовлетворительно»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - поверхностное знание сущности научных и практических аспектов рационального питания; - умение осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и частичный анализ данных при проведении конкретных расчетов; - поверхностное владение навыками определения тенденций изменения, разработкой мероприятия по совершенствованию процессов производства продукции лечебно-профилактического, функционального и диетического питания; способностью осуществлять технологический контроль соответствия 	<p>Тестовые задания (12-19 баллов) Реферат (5-6 баллов) Вопросы для зачета / Экзамена (18-24 балла)</p>

	качества производимой продукции и услуг установленным нормам.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «незачтено» / «неудовлетворительно»	- незнание терминологии дисциплины; приблизительное представление о предмете и методах дисциплины; отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты программного материала	Тестовые задания (0-13 баллов) Реферат (0-4 балла) Вопросы для зачета / экзамена (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 (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

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

7.1 Основная учебная литература

1. Сухарева Т.Н. УМКД «Научные и практические аспекты рационального питания», по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) - Технология и организация специальных видов питания, Издательство Мичуринский ГАУ, 2024, с. 175.

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Брыксина К.В., Сухарева Т.Н. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Научные и практические аспекты рационального питания» по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) -Технология и организация специальных видов питания, Издательство Мичуринский ГАУ, 2024,

7.3 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Сухарева Т.Н. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Научные и практические аспекты рационального питания» направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль – Технология и организация специальных видов питания Издательство: Мичуринский ГАУ Мичуринск – 2024.

2. Сухарева Т.Н. Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Научные и практические аспекты рационального питания» направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль – Технология и организация специальных видов питания Издательство: Мичуринский ГАУ Мичуринск – 2024.

3. Сухарева Т.Н. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Научные и практические аспекты рационального питания» направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, профиль – Технология и организация специальных видов питания Издательство: Мичуринский ГАУ Мичуринск – 2024.

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 яв-

ляется 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 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 «Рукопт»: 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, 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, 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)

7.4.3 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.
7. Профессиональная база данных. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>.

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	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	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	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по

	работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru)				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	-	-

7.4.5 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 «Рукопт» - 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
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-25

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Оснащенность:

1. Колонки Micco (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.

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 (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А, 5/14)

Оснащенность:

1. Шкафы лабораторные металлические (инв. № 1101041124, 1101041125);
2. Шкаф лабораторный (инв. №1101040683);
3. Центрифуга МПВ-340(инв. № 1101040645);
4. Центрифуга МРW-310 (инв. № 1101040644);
5. Фотоэлектрический колориметр (инв. № 1101041214);
6. Ультратермостат УТУ-4 (инв. № 1101040643);
7. Титратор (инв. № 1101040688);
8. Бани водяные (инв. № 1101040694,1101040693);
9. Баня песочно-масляная (инв. № 1101040628);
10. Баня со встряхивателем (инв. № 1101040629);
11. Весы 500 г (инв. № 1101041154);
12. Весы 50 г (инв. №1101041155);
13. Весы быстродействующие (инв. № 1101040747);
14. Гомогенизатор МПВ-302 (инв. № 1101040619);
15. Гомогенизатор (инв. № 41013400014);
16. Декситометр (инв. № 1101041224);
17. Мешалка лабораторная МЛ- 4 (инв. № 1101040633);
18. Мешалка магнитная (инв. № 1101040703);
19. Мешалка магнитная ММ-6 (инв. № 1101040631);
20. Мойка ультразвуковая УК-4 (инв. № 1101040639);
21. рН-метры (инв. № 1101040699, 1101040698);
22. рН-метр Н-5170 (инв. № 1101040636);
23. Стерилизатор ПВ-2а (инв. № 1101041142);
24. Стол для весов (инв. № 1101041113);
25. Столы для приборов (инв. № 1101041109, 1101041108, 1101041101);
26. Стол для титрования (инв. № 1101041185);
27. Столы лабораторные 1,75м (инв. № 1101041181, 1101041180, 1101041179, 1101041178, 1101041177, 1101041176,1101041175, 1101041174);
28. Стол рабочий (инв. № 1101040761);
29. Сушилка вакуумная (инв. № 1101040667);
30. Термостаты (инв. № 1101040690, 1101040689);
31. Термостат биологический БТ-120 (инв. № 1101041145).

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) «Научные и практические аспекты рационального питания» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (уровень бакалавриат) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1332 от 12.11.2015

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

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

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания, протокол № 8 от 11 апреля 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина, протокол № 1 от 30 августа 2016 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета, протокол № 1 от 23 сентября 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания, протокол № 9 от 13 апреля 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина, 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 № 9 от 29 марта 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина, протокол № 9 от 16 апреля 2018 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 26 апреля 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 института 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.

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 № 9 от 23 мая 2024 г.

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