

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.01.07 Разработка рационов и технологий производства специализированных пищевых продуктов

Специальность/направление подготовки: **19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания**

Специализация/направленность(профиль): **Технология и организация производства продукции индустрии питания и специализированных пищевых продуктов**

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 1.1. Цели:

Формирование у студентов базовых знаний о принципах разработки рационов питания и технологиях производства специализированных пищевых продуктов.

Обучение студентов методам оценки пищевой ценности и состава продуктов питания, а также основам проектирования рецептур и технологических процессов производства.

Развитие у студентов навыков анализа и критического мышления, необходимых для разработки рационов и производства

##### 1.2. Задачи:

Изучение основных принципов и методов разработки рационов питания для различных категорий населения.

Освоение технологий производства специализированных пищевых продуктов и ингредиентов.

Анализ и оценка качества специализированных пищевых продуктов с точки зрения их безопасности и пищевой ценности.

Изучение методов контроля и мониторинга технологических процессов производства специализированных пищевых продуктов.

#### 2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**ПКС-1 : Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением информационных и телекоммуникационных технологий**

ПКС-1.1 : Знает методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, принципы расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

ПКС-1.2 : Умеет контролировать технологические параметры, режимы и соблюдение правильной эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, рассчитывать нормативы материальных затрат (норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением информационных и телекоммуникационных технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах производства продукции

ПКС-1.3 : Владеет навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции, оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

**ПКС-3 : Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов массового изготовления и специализированных пищевых продуктов**

ПКС-3.1 : Знает методы организации научно-исследовательской работы, технологию выбора методов экспериментальной работы, методы анализа и интерпретации научных данных; алгоритмы решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания с учетом фундаментальных знаний техники и технологий

ПКС-3.2 : Умеет ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, систематизировать и анализировать полученную информацию, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, оформлять заявки на интеллектуальную собственность

ПКС-3.3 : Имеет навыки оценки и интерпретации полученных результатов, обоснования способов решения задач исследований и предложений, апробации результатов научных исследований на конференциях различного уровня, в публикациях и публичных обсуждениях; навыки работы с большим объемом информации

#### 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Темы, планируемые результаты их освоения	Курс	Часов	Прак. подг.
1.1	<p><b>Тема 1. Основы разработки рационов и технологии производства специализированных пищевых продуктов</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b>  <b>Введение в дисциплину “Разработка рационов и технологий производства специализированных пищевых продуктов”. Цели и задачи.</b>  <b>Основные понятия и определения в области разработки рационов питания и производства специализированных пищевых продуктов.</b>  <b>Принципы и методы разработки рационов для различных категорий населения (дети, взрослые, пожилые люди, спортсмены и др.).</b>  <b>Технологии производства специализированных пищевых продуктов: основные этапы, особенности и оборудование.</b>  <b>Контроль качества и безопасность специализированных пищевых продуктов: методы оценки и контроля.</b>  <b>Проектирование рецептур специализированных пищевых продуктов согласно стандартам и нормативным документам.</b>  <b>Выбор технологий и оборудования для производства специализированных пищевых продуктов исходя из особенностей технологического процесса и требований к качеству продукции</b></p> <p><b>Знать: основные принципы и методы разработки рационов питания; технологии производства специализированных пищевых продуктов и ингредиенты; методы оценки качества специализированных пищевых продуктов по показателям безопасности и пищевой ценности</b>  <b>/Лек/</b></p>	4	4	0
1.2	<p><b>Самостоятельная работа. Основы разработки рационов и технологии производства специализированных пищевых продуктов</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b></p> <p><b>В этом разделе самостоятельной работы студенты изучают основы разработки рационов и технологии производства специализированных пищевых продуктов. Они узнают о принципах и методах разработки рационов питания для различных категорий населения, осваивают технологии производства специализированных пищевых продуктов и ингредиентов, анализируют и оценивают качество специализированных пищевых продуктов с точки зрения безопасности и пищевой ценности, изучают методы контроля и мониторинга технологических процессов производства специализированных пищевых продуктов, а также приобретают навыки проектирования рецептур специализированных пищевых продуктов в соответствии с требованиями стандартов, нормативных документов и особенностями технологического процесса.</b></p> <p><b>Уметь: разрабатывать рационы питания для различных возрастных групп и категорий населения и проектировать рецептуры специализированных пищевых продуктов в соответствии с требованиями</b></p> <p><b>Владеть: оценки качества и безопасности специализированных пищевых продуктов и навыками проектирования рецептур специализированных пищевых продуктов с учетом требований стандартов, норм и технологий. /Ср/</b></p>	4	40	0
1.1	<p><b>Тема 2. Принципы здорового питания и методы оценки качества продуктов</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b>  <b>Введение в тему “Принципы здорового питания и методы оценки качества продуктов”.</b>  <b>Основы рационального питания: понятие, принципы, нормы потребления.</b>  <b>Потребности человека в энергии и основных пищевых веществах (белках, жирах, углеводах, витаминах, минералах).</b>  <b>Факторы, влияющие на потребность в энергии и питательных веществах: возраст, пол, физическая активность, климатические условия.</b>  <b>Методы оценки пищевой и энергетической ценности продуктов питания.</b>  <b>Понятие о пищевой ценности продукта и его биологической ценности.</b>  <b>Методы определения биологической ценности продуктов питания (in vitro, in vivo).</b>  <b>Контроль качества пищевых продуктов: показатели качества, методы оценки, стандарты и нормы.</b>  <b>Безопасность пищевых продуктов: санитарно-гигиенические требования,</b></p>	4	4	0

	<p>токсикологические показатели.</p> <p>Навыки анализа и критической оценки информации о качестве и пищевой ценности продуктов.</p> <p>Заключение и выводы по теме “Принципы здорового питания и методы оценки качества продуктов”.</p> <p>Знать: основы рационального питания, его принципы и нормы потребления; потребности человека в энергии и основных пищевых веществах, факторы, влияющие на эти потребности и методы оценки пищевой и энергетической ценности продуктов питания, понятие о пищевой и биологической ценности продукта /Лек/</p>			
1.2	<p>Самостоятельная работа. Принципы здорового питания и методы оценки качества продуктов</p> <p>Краткое содержание: В рамках самостоятельной работы по теме “Принципы здорового питания и методы оценки качества продуктов” студенты изучают основы рационального питания, потребности человека в энергии и пищевых веществах в зависимости от возраста, физической активности и других факторов, осваивают методы оценки пищевой и биологической ценности продуктов, их безопасности и качества, а также анализируют информацию о продуктах и принимают обоснованные решения в области здорового питания с учетом полученных знаний.</p> <p>Знать: основы рационального питания, его принципы и нормы потребления; потребности человека в энергии и основных пищевых веществах, факторы, влияющие на эти потребности и методы оценки пищевой и энергетической ценности продуктов питания, понятие о пищевой и биологической ценности продукта</p> <p>Уметь: анализировать и оценивать качество и пищевую ценность продуктов питания, определять их энергетическую ценность и биологическую ценность и разрабатывать рационы питания с учетом потребностей человека в энергии и пищевых веществах, возрастных особенностей, физической активности, климатических условий и других факторов</p> <p>Владеть: навыками анализа и оценки качества и пищевой ценности продуктов питания, определения их энергетической и биологической ценности и методами разработки рационов питания с учетом потребностей человека, возрастных особенностей и других факторов /Ср/</p>	4	40	0
1.1	<p>Тема 3. Технологии производства пищевых продуктов и контроль качества</p> <p>Краткое содержание: Знакомство с основными технологиями производства пищевых продуктов (например, производство мяса, молочных продуктов, хлебобулочных изделий, овощей и фруктов).</p> <p>Изучение принципов и методов контроля качества и безопасности пищевой продукции.</p> <p>Анализ данных о качестве и безопасности различных видов пищевой продукции.</p> <p>Разработка и оптимизация рационов питания на основе полученных знаний о технологиях производства и контроле качества пищевых продуктов.</p> <p>Уметь: анализировать данные о качестве специализированных пищевых продуктов разных производителей, оценивать их соответствие стандартам и нормам; разрабатывать оптимальные рецептуры и технологические процессы для производства специализированных пищевых продуктов с учётом их назначения, требований к качеству и безопасности.</p> <p>Владеть: методами анализа данных о качестве специализированных пищевых продуктов разных производителей и оценки их соответствия стандартам и нормам и разработки оптимальных рецептур и технологических процессов для производства специализированной пищевой продукции с учетом их назначения, требований к качеству и безопасности /Пр/</p>	4	4	0
1.2	<p>Самостоятельная работа. Технологии производства пищевых продуктов и контроль качества</p> <p>Краткое содержание: В рамках самостоятельной работы по данной теме студенты изучают основные</p>	4	40	0

	<p>технологии производства пищевых продуктов, принципы и методы контроля их качества и безопасности, проводят анализ данных о качестве различных видов пищевой продукции и разрабатывают оптимальные рационы питания на основе полученных знаний.</p> <p><b>Знать:</b> основные технологии производства различных видов пищевых продуктов; – принципы и методы контроля качества и безопасности пищевой продукции и как проводить анализ данных о качестве пищевых продуктов</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать данные о качестве специализированных пищевых продуктов разных производителей, оценивать их соответствие стандартам и нормам; разрабатывать оптимальные рецептуры и технологические процессы для производства специализированных пищевых продуктов с учётом их назначения, требований к качеству и безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> методами анализа данных о качестве специализированных пищевых продуктов разных производителей и оценки их соответствия стандартам и нормам и разработки оптимальных рецептур и технологических процессов для производства специализированной пищевой продукции с учетом их назначения, требований к качеству и безопасности /Ср/</p>			
1.1	<p><b>Тема 4. Методы проектирования рецептур и оптимизация процессов производства</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b> <b>План проведения практической работы:</b></p> <p>Знакомство с методами проектирования рецептур продуктов питания и основными этапами оптимизации производственных процессов. Изучение основных принципов и подходов к проектированию рецептур пищевых продуктов. Анализ существующих рецептур различных продуктов питания с целью выявления наиболее эффективных и оптимальных. Разработка собственных рецептур на основе анализа существующих и с учетом заданных параметров (требования к пищевой ценности, органолептические характеристики, себестоимость и т.д.). Применение методов оптимизации производственных процессов для разработанных рецептур. Оценка эффективности разработанных рецептур и оптимизированных производственных процессов с использованием соответствующих критериев и показателей. Оформление результатов практической работы в виде отчета, содержащего разработанные рецептуры, оптимизированные процессы производства, а также анализ их эффективности.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать существующие рецептуры продуктов питания и выбирать наиболее эффективные и оптимальные и разрабатывать собственные рецептуры с учетом заданных требований и параметров (пищевая ценность, органолептика, себестоимость и др.).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа и выбора эффективных рецептур продуктов питания и методами разработки собственных рецептур с учетом заданных параметров /Пр/</p>	4	4	0
1.2	<p><b>Самостоятельная работа. Методы проектирования рецептур и оптимизация процессов производства</b></p> <p><b>Краткое содержание:</b> Изучить методы анализа рецептур продуктов питания. Научиться разрабатывать собственные рецептуры с учетом заданных параметров. Освоить инструменты оптимизации производственных процессов. Научиться оценивать эффективность разработанных рецептур и оптимизированных процессов. Получить навыки оформления результатов работы в виде отчетов.</p> <p><b>Знать:</b> основные методы анализа рецептур; принципы разработки собственных рецептур и методы оптимизации производственных процессов /Ср/</p>	4	40	0
1.3	<p><b>Подготовка и проведение зачета с оценкой</b></p> <p><b>Знать:</b> методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при</p>	4	4	0

	<p>производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, принципы расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; методы организации научно-исследовательской работы, технологию выбора методов экспериментальной работы, методы анализа и интерпретации научных данных; алгоритмы решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания с учетом фундаментальных знаний техники и технологий</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать технологические параметры, режимы и соблюдение правильной эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, рассчитывать нормативы материальных затрат (норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением информационных и телекоммуникационных технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах производства продукции; ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, систематизировать и анализировать полученную информацию, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, оформлять заявки на интеллектуальную собственность</p> <p><b>Владеть:</b> навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции, оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; навыки оценки и интерпретации полученных результатов, обоснования способов решения задач исследований и предложений, апробации результатов научных исследований на конференциях различного уровня, в публикациях и публичных обсуждениях; навыки работы с большим объемом информации /ЗаО/</p>			
--	--	--	--	--

#### 4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ЗаО: 4 курс

Разработчик программы Пономарева Л.Ф. \_\_\_\_\_



И.о. зав. кафедрой Кузнецова Е.В. \_\_\_\_\_

