Учреждение образования

«Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор БГУТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Киркор

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г.

ПРОГРАММА

вступительного экзамена в магистратуру

по специальности 7-06-0721-03 «Производство продукции и организация общественного питания»

Могилев, 2023

СОСТАВИТЕЛИ:

Василенко Зоя Васильевна, д.т.н., профессор, заведующая кафедрой технологии продукции общественного питания и мясопродуктов, член корр. НАН Б, заслуженный деятель науки РБ

Пискун Татьяна Ивановна, к.т.н., доцент, профессор кафедры технологии продукции общественного питания и мясопродуктов

Программа обсуждена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры Технология продукции общественного питания и мясопродуктов

1 Пояснительная записка

Целью вступительного испытания является проверка усвоения поступающими знаний технологии продуктов общественного питания и технологии продуктов и специализированного назначения, а также организации производства необходимых для обучения в магистратуре.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел I. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Качество кулинарной продукции, кулинарная обработка пищевых продуктов, механическая обработка, химическая обработка, тепловая обработка, кулинарная готовность, нарезка, фарширование, маринование, сульфитация, варка, жарка, пассерование, запекание, кулинарная продукция, кулинарный полуфабрикат, кулинарное изделие, мучное кулинарное изделие, блюдо, гарнир, соус.

2.1 Кулинарная обработка продуктов растительного происхождения.

**2.1.1 Механическая обработка овощей, плодов и грибов**

Товароведная характеристика сырья. Морфологическое строение паренхимной ткани овощей, плодов и грибов, химический состав отдельных элементов ткани. Технологические свойства и технологическая схема обработки сырья.

Технологический процесс механической обработки картофеля, корнеплодов, капустных и других овощей. Обработка грибов, зелени, плодов. Физико-химические процессы, происходящие при механической обработке и вызывающие изменение свойств сырья (массы, цвета, пищевой ценности и др.).

Ассортимент и технология полуфабрикатов из овощей, плодов и грибов.

Централизованное производство полуфабрикатов из овощей.

Отходы, их использование. Технологические приёмы, способствующие снижению отходов.

Обработка консервированных овощей, плодов и грибов.

2.1.2 Тепловая обработка овощей, плодов, грибов

Принципы технологического использования овощей в зависимости от содержания в них клеточных стенок. Способы и режимы тепловой обработки. Физико-химические процессы, происходящие при тепловой обработке в овощах, плодах, грибах: изменение органолептических свойств, изменение структурно-механических свойств и влияние некоторых факторов на продолжительность процесса доведения полуфабриката до кулинарной готовности; потери массы, разрушение витаминов, изменение цвета, образование новых вкусовых качеств и ароматических веществ и другие изменения. Факторы, влияющие на интенсивность физико-химических процессов. Выбор оптимальных способов и режимов обработки.

Классификация и ассортимент блюд из овощей. Технологические схемы производства блюд из отварных, тушеных, припущенных, жареных и запеченных овощей и грибов.

Технологические схемы производства овощной котлетной массы и изделий из неё. Научное обоснование технологического процесса.

**2.1.3 Кулинарная обработка круп, бобовых и макаронных изделий**

Товароведная характеристика продуктов. Морфологическое строение ядер круп и семян бобовых, химический состав отдельных элементов тканей.

Механическая кулинарная обработка круп, бобовых и макаронных изделий. Физико-химические процессы, происходящие при замачивании бобовых, круп. Оптимальные режимы замачивания.

Способы и режимы тепловой обработки. Физико-химические процессы, вызывающие изменение структурно-механических свойств круп, семян бобовых и макаронных изделий, их объёма, массы, формирование консистенции каш, их вкуса, аромата. Изменение содержание растворимых веществ в процессе обработки и хранения. Технологические приёмы, обеспечивающие сохранность растворимых веществ в готовых изделиях в процессе хранения.

Технология каш различной консистенции, блюд из отварных бобовых и макаронных изделий, припущенного риса. Ассортимент блюд и гарниров. Жареные и запеченные изделия из каш и отварных макаронных изделий. Требования к качеству. Сроки и условия хранения и реализации.

2.2 Кулинарная обработка продуктов животного происхождения

2.2.1 Механическая обработка мяса и мясопродуктов

Характеристика сырья. Морфологическое строение мышечной и соединительной тканей туш убойного скота и химический состав отдельных элементов тканей. Технологическая ценность сырья.

Общая схема технологического процесса обработки туш убойного скота: размораживание, зачистка туш, обмывание, обсушивание, разделка туш, обвалка, жиловка и зачистка мякоти. Режимы размораживания, их физико-химическое обоснование. Целесообразность обмывания, обсушивания и других операций при обработке туш.

Классификация полуфабрикатов из мяса. Производство крупнокусковых полуфабрикатов из говядины, свинины, баранины, телятины, мяса диких животных. Ассортимент, нормы выхода, требования к качеству. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Технологическая ценность различных крупнокусковых полуфабрикатов.

Производство порционных и мелкокусковых полуфабрикатов. Ассортимент, нормы выхода, требования к качеству. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации.

Технологическая схема производства полуфабрикатов из рубленого мяса (с наполнителем и без него). Требования к сырью, рецептуры, роль наполнителей, требования к качеству полуфабрикатов. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации.

Приготовление полуфабрикатов из субпродуктов.

2.2.2 Механическая обработка сельскохозяйственной птицы, пернатой дичи и кролика

Характеристика сырья. Особенности морфологического строения и химического состава мышечной и соединительной ткани птицы и дичи. Технологическая ценность сырья.

Производство полуфабрикатов из сельскохозяйственной птицы, их классификация, ассортимент. Технологическая схема обработки птицы: размораживание; опаливание; удаление головы, шеи, крыльев, ног; потрошение; мытье. Изготовление полуфабрикатов. Обработка ног, голов, шеи и крыльев. Обработка потрохов. Требования к качеству полуфабрикатов. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации.

Особенности приготовления полуфабрикатов из пернатой дичи. Ассортимент полуфабрикатов.

Технологическая схема производства полуфабрикатов из котлетной и кнельной массы. Ассортимент, требования к качеству. Условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Производство полуфабрикатов из кролика.

2.2.3 Тепловая обработка мяса и мясопродуктов

Способы и режимы тепловой обработки. Изменение массы, органолептических и структурно-механических характеристик и пищевой ценности мяса и мясопродуктов в процессе обработки.

Физико-химические процессы, обусловливающие эти изменения белков мышечной и соединительной тканей, липидов, содержание воды, растворимых веществ и витаминов. Формирование цвета, вкуса и аромата готовых изделий. Факторы, влияющие на интенсивность физико-химических процессов. Нормы потерь массы при тепловой обработке. Выбор оптимальных способов и режимов обработки.

Процесс образования бульонов при варке мяса и костей. Переход растворимых веществ и жира из мяса и костей в бульон и их изменения. Факторы, влияющие на количество веществ, переходящих в бульон. Состав бульонов.

Технология блюд из отварного, припущенного, тушеного, жареного и запеченного мяса и мясопродуктов, из рубленого мяса. Гарниры и соусы к ним. Требования к качеству, сроки и условия реализации.

2.2.4 Тепловая обработка сельскохозяйственной птицы, пернатой

дичи и кролика

Способы и режимы тепловой обработки. Изменение массы, органолептических и структурно-механических характеристик и пищевой ценности птицы и дичи в процессе обработки. Физико-химические процессы, обуславливающие эти изменения: изменение белков мышечной и соединительной тканей, липидов, содержания воды, растворимых веществ и витаминов. Формирование вкуса и аромата готовых изделий. Нормы потерь массы при тепловой обработке. Выбор оптимальных способов и режимов обработки.

Процесс образования бульонов при варке птицы. Состав бульонов.

Технология блюд из отварной, припущенной, жареной, тушеной, запеченой птицы, дичи, кролика, из котлетной и кнельной массы. Гарниры и соусы к ним. Требования к качеству, сроки и условия реализация.

2.2.5 Механическая обработка рыбы и нерыбных продуктов морского промысла

Характеристика сырья. Особенности морфологического строения и химического состава мяса рыб и нерыбных продуктов морского промысла. Технологическая ценность сырья.

Классификация и ассортимент полуфабрикатов из рыбы и нерыбных продуктов морского промысла. Технологическая схема производства полуфабрикатов из рыбы: размораживание, физико-химическое обоснование режимов размораживания; механическая обработка рыбы с костным и хрящевым скелетом. Обработка солёной рыбы. Производство полуфабрикатов из рыбной котлетной и кнельной массы. Мясорыбные полуфабрикаты.

Централизованное производство полуфабрикатов из рыбы.

Обработка ракообразных (раков, креветок, лангустов), морского гребешка, устриц, мидий, кальмаров, трепангов, морской капусты. Требования к качеству полуфабрикатов, условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Нормы отходов и потерь при обработке рыбы и нерыбных продуктов морского промысла. Использование пищевых отходов.

2.2.6 Тепловая обработка рыбы и нерыбных продуктов морского

промысла

Способы и режимы тепловой обработки. Изменение массы, органолептических и структурно-механических характеристик и пищевой ценности рыбы и нерыбных продуктов морского промысла. Физико-химические процессы, обусловливающие эти изменения: изменения белков мышечной и соединительной тканей, липидов, содержания воды, растворимых веществ и витаминов. Формирование вкуса и аромата готовых изделий. Нормы потерь массы при тепловой обработки. Выбор оптимальных способов и режимов обработке. Выбор оптимальных способов и режимов обработки.

Процесс образования бульонов при варке рыбы и рыбных пищевых отходов. Состав бульонов.

Технология блюд из отварной, припущенной, жареной, тушеной и запеченной рыбы. Гарниры и соусы к ним. Требования к качеству. Сроки и условия реализации.

2.2.7 Кулинарная обработки творога, яиц и яйцепродуктов

Характеристика продуктов, их химический состав, технологическая ценность. Подготовка продуктов к тепловой кулинарной обработке: приготовление полуфабрикатов из творога (сырники, запеканки, пудинги), обработка яиц, яичного порошка и меланжа.

Требования к качеству полуфабрикатов. Сроки и условия хранения и реализации. Способы и режимы кулинарной обработки. Физико-химические процессы, обусловливающие формирование консистенции, цвета, вкуса и аромата готовых изделий из этих продуктов; изменение массы.

Технология блюд из творога и яиц. Требования к качеству, сроки и условия реализации.

2.3 Производство отдельных видов блюд и кулинарных изделий

2.3.1 Супы

Физиологическое значение супов. Классификация. Ассортимент.

Бульоны для супов. Режимы варки бульонов: костного, мясокостного, рыбного, из птицы. Использование отваров (овощных, грибных, из бобовых и макаронных изделий). Подготовка гарниров для супов на бульонах и отварах (заправочные, пюреобразные, прозрачные), молоке, фруктовых отварах, хлебном квасе, холодных овощных отварах и бульонах, кисломолочных продуктах.

Особенности приготовления супов-пюре и прозрачных супов. Приёмы осветления бульонов для прозрачных супов, сущность процесса осветления.

Использование консервированных суповых заправок для заправочных супов. Приготовление супов из полуфабрикатов.

Требования к качеству, сроки и условия реализации.

2.3.2 Соусы

Значение соусов. Классификация. Ассортимент. Бульоны для соуса белого основного и его производных. Коричневый бульон для соуса красного основного и его производных. Технологические схемы приготовления соусов на бульонах, молоке, сметане, сливочном масле, растительном масле и уксусе. Фруктовые соусы. Приготовление столовой горчицы.

Физико-химические изменения, происходящие в продуктах при изготовлении соусов, и обусловливающие свойственные соусам консистенцию, вкус, цвет, и аромат. Централизованное производство соусов. Требования к качеству, сроки и условия реализации.

Использование соусных паст и соусов промышленного производства.

2.3.3 Холодные блюда

Классификация, ассортимент. Подготовка продуктов для приготовления холодных блюд.

Бутерброды.

Блюда из овощей и грибов. Салаты из овощей и винегреты. Блюда из мяса и мясопродуктов. Мясные ассорти. Заливное мясо и мясопродукты, птица и дичь. Фаршированная птица и дичь. Паштеты. Студни. Салаты мясные из птицы и дичи.

Блюда из рыбы и нерыбных продуктов морского промысла. Рыбные ассорти. Рыба заливная. Рыба под маринадом. Студни. Салаты.

Холодные блюда из яиц.

Банкетные закуски.

Использование овощных, мясных и рыбных консервов для приготовления холодных блюд, правила их порционирования.

Требования к качеству, сроки и условия реализации.

2.3.4 Сладкие блюда и напитки

Сладкие блюда. Классификация. Ассортимент. Подготовка продуктов для приготовления сладких блюд.

Плоды и ягоды свежие и быстрозамороженные. Компоты. Желированные сладкие блюда. Желирующие вещества, физико-химические основы образования желе и пены при взбивании. Мороженое. Горячие сладкие блюда.

Горячие и холодные напитки. Классификация. Ассортимент приготовления чая, кофе, какао, шоколада, горячих напитков с вином, молочных, сливочных, плодово-ягодных, прохладительных напитков, безалкогольных коктейлей, крюшонов. Молоко, кисломолочные продукты. Требования к качеству, сроки и условия реализации.

2.3.5 Охлаждённые и быстрозамороженные блюда и кулинарные изделия

Отечественный и зарубежный опыт применения охлаждённых и быстрозамороженных блюд для организации питания строительных рабочих, рабочих и служащих ночных смен, пассажиров, отдыхающих на курортах и других контингентов населения. Охлаждённые блюда. Ассортимент. Особенности технологии производства охлаждённых блюд: санитарные требования к сырью и предприятиям общественного питания, вырабатывающим охлаждённые блюда; механическая и тепловая обработка продуктов; приготовления блюд; расфасовка и интенсивное охлаждение; упаковка блюд. Требования к качеству, сроки и условия хранения и транспортирования охлаждённых блюд. Разогревание охлаждённых блюд в местах их потребления. Способы и режимы разогревания. Требования к качеству разогретых блюд, сроки и условия их реализации.

Быстрозамороженные блюда и кулинарные изделия. Ассортимент. Особенности технологии производства быстрозамороженных блюд. Требования к качеству, сроки и условия хранения и транспортирования.

Изменения физико-химических, микробиологических и органолептических показателей качества блюд при замораживании и хранении; обоснование оптимальных сроков хранения.

Разогревание быстрозамороженных блюд. Способы и режимы разогревания. Требования к качеству разогретых блюд, сроки и условия реализации.

2.4 Производство мучных изделий

2.4.1 Производство полуфабрикатов

Классификация и ассортимент мучных изделий, вырабатываемых в общественном питании.

Полуфабрикаты из муки (тесто). Характеристика основного сырья – муки: химический состав, агрегатное состояние белков, технологические требования к ней. Подготовка муки и других продуктов для приготовления теста. Виды теста, способы его разрыхления. Рецептуры и технологические схемы производства.

Физико-химические, биологические и микробиологические процессы, происходящие при формировании теста: набухание белков и углеводов клеточных стенок; адсорбция воды крахмальными зёрнами; ферментативная деструкция белков, крахмала, олигосахаридов; брожение и др.

Процесс замеса теста как важнейший технологический этап приобретения им определённых структурно-механических свойств. Влияние отдельных ингредиентов на качество теста. Требование к качеству полуфабрикатов, сроки и условия хранения и транспортирования.

Полуфабрикаты пельменей, вареников, блинчиков. Рецептуры и технологические схемы производства. Требования к качеству, сроки и условия хранения и транспортирования.

2.4.2 Производство мучных блюд, мучных кулинарных и сдобных

хлебобулочных изделий

Мучные блюда и гарниры. Ассортимент. Виды теста, используемые для производства блюд и гарниров. Физико-химические процессы, происходящие в тесте при тепловой обработке. Выход блюд. Требования к качеству, сроки и условия реализации.

Мучные кулинарные и сдобные хлебобулочные изделия. Ассортимент. Виды теста, используемые для производства изделий. Фарши. Подготовка изделий к выпечке и жарке. Режимы выпечки и жарки. Физико-химические процессы, обусловливающие формирование структуры, окраски, вкуса и аромата готовых изделий. Выход готовых изделий. Требования к качеству, сроки и условия реализации.

2.4.3 Производство мучных кондитерских изделий

Ассортимент. Виды теста, используемые при производстве изделий. Подготовка изделий к выпечке. Выпечка полуфабрикатов для тортов и пирожных.Режимы выпечки. Физико-химические процессы, обусловливающие формирование структуры, окраски, вкуса и аромата готовых полуфабрикатов. Выход полуфабрикатов.

Приготовление отделочных полуфабрикатов – кремов, помады, сиропов, желе и др. Отделка тортов и пирожных.

Требования к качеству. Сроки и условия хранения, транспортирования и реализации.

Раздел II. Технология продуктов функционального и специализированного назначения

2.5 Технология продуктов функционального назначения

Государственная политика в области функционального питания. Функциональные продукты в современной структуре питания. Общие представления о физиологически функциональных ингредиентах. Основные группы функциональных ингредиентов: пищевые волокна, фосфолипиды, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины, минеральные вещества, пробиотики и пребиотики. Научные основы создания функциональных продуктов питания. Основные группы функциональных продуктов питания:

- на жировой основе;

- на молочной основе;

- на основе злаков;

- на мясной основе;

- на рыбной основе;

- на плодоовощной основе;

- напитки и другие.

Требования к качеству. Сроки и условия реализации и хранения.

2.6 Технология продуктов специализированного назначения

Требования, предъявляемые к продуктам специализированного назначения. Принципы лечебного питания. Характеристика лечебных диет: №1, 1а, 1б, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15. Характеристика специальных диет: разгрузочные, атеросклероз и ИБ с избыточной массой тела, ожирение, сахарный диабет и др. Зондовое питание.

Основы технологии производства продуктов лечебного питания. Изменение физических свойств и химического состава продуктов при промышленной и кулинарной обработке.

Основные принципы производства продуктов питания специализированного назначения для различных групп населения:

- детей и подростков;

- спортсменов;

- беременных женщин и кормящих матерей;

- работающих во вредных условиях труда;

- пострадавших от аварии на ЧАЭС и др.;

- пожилых и старых людей;

- и др.

Особенности технологии производства продуктов питания вышеуказанных контингентов населения. Изменение физико-химических, органолептических и реологических свойств и химического состава продуктов в процессе производства.

Раздел III. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА В ТОРГОВЫХ ОБЪЕКТАХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

3.1. Основы организации производства в торговых объектах общественного питания.

Понятие производственного процесса, их тиы. Принципы организации производственного процесса. Характеристика основных типов объектов общественного питания. Их классификация.

3.2. Организация снабжения.

Логистическая концепция в общественном питании. Организация договорных отношений с поставщиками товаров в организации снабжения объектов питания. Организация продовольственного снабжения. Организация материально-технического снабжения.

3.3. Организация производства продукции в объектах общественного питания.

Роль организации производства в функционировании объектов общественного питания. Назначение, планировка и организационно-техническая связь помещений объектов общественного питания. Цели, задачи, содержание и основные направления организационно-технической подготовки производства. Нормативная база оперативного планирования производства. Производственная программа объекта. Порядок разработки производственной программы для заготовочных и доготовочных цехов. Организация контроля выполнения производственной программы и качества продукции. Стуктура цехов и номенклатура производственных помещений. Организация рабочих мест и их оснащение прогрессивными видами оборудования и инвентарем.

3.4.Организация труда.

Научная организация труда в общественном питании. Содержание нормирования труда в общественном питании. Виды норм труда. Методы нормирования труда. Рабочее время и его структура. Разработка норм труда. Новые формы организации труда. Расчет численности работников. Понятие о коэффициенте трудоемкости блюд и условных блюдах. Разработка и внедрение мероприятий по НОТ в объектах общественного питания. Определение экономической и социальной эффективности мероприятий по НОТ.

4 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Василенко З.В. Технология производства продукции общественного питания. Теоретические основы: учебное пособие для ВУЗов по специальности «Производство продукции и организация общественного питания» З.В.Василенко [и др]. – Минск: Вышейшая школа, 2016. – 300с.

2. Технология продукции общественного питания. Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке: учебное пособие для ВУЗов в 2-х томах. Т.1/ Под ред. А.С.Ратушного. – М.: Мир, 2003. – 351с.

3. Технология продукции общественного питания. Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий: учебное пособие в 2-х томах. Т.2/ Под ред. А.С.Ратушного. – М.: Мир, 2003. – 416с.

4. Могильный М.П., Шленская Т.В. Организация производства продукции здорового питания: рекомендации, правила, характеристика: учебное пособие/ под ред. М.П.Могильного – М.: ДеЛи плюс, 2015. – 180с.

5.Уриш И.В. Организация и технология общественного питания: учебное пособие/ И.В.Уриш, С.В.Стасюкевич. – Минск: БГЭУ, 2016. – 410с.

6.Сыров В.Д. Организация производства: учебное пособие: - М. : РИОР: ИНФРА – М. – 2017. – 283с.

Дополнительная литература

1. Технология производства продукции общественного питания: учебное пособие для ВУЗов / И.Н. Фурс, - Мн.: Новое знание, 2002. – 800с.

2. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии. / Под ред. А.А. Кочетковой. – М.: ДеЛипринт, 2009. - 288с.

3. Справочник работника общественного питания/ сост.:Г.И.Василега, В.Н.Радевич. – Минск: НИЦ – БАК, 2015. – 449с.

4. Матвеева Т.В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры /Т.В. Матвеева, С.Я. Корячкина. – СПб: ГИОРД, 2016. – 359с.

5.Василенко З.В. Предприятия общественного питания. Организация производства: учебное пособие /З.В.Василенко, Т.И.Пискун. – Минск: Беларусь, 2007. – 214с.