

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»)  
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор колледжа  
  
/ **Л.Ф. Пелевина**  
« 28 » 02 2023 г.



**Аннотации  
рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей**

**Специальность:** 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

**Квалификация -** техник-технолог

**Форма обучения –** заочная

**Уровень образования:** среднее профессиональное образование

**Нормативный срок освоения программы:**  
3 года 5 месяцев

**Вид подготовки:** базовый

Санкт-Петербург  
2023

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, укрупнённая группа специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

**Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл**

**Содержание учебной дисциплины СГЦ.01 История России**

Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века

Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX- начале XXI века.

Социально-экономическое развитие

Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление

Основные направления внешней политики

Наращение кризиса и национальное самоопределение в Крыму

Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.

Раздел 2. Россия и глобальный мир

Россия в процессе глобализации

Россия в мировой экономике

**Содержание учебной дисциплины СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи

Роль образования в современном мире

Пищевая промышленность и сельское хозяйство. Злаки. Злаковые продукты.

Значение хлеба в нашей жизни.

Производство хлебобулочных изделий. Технология хлебопечения.

Приемы пищи. Подготовка пищевых продуктов к употреблению.

Продукты питания. Здоровое питание.

Приготовление пищи.

Профессиональный рост и карьерные возможности в пищевой промышленности.

**Содержание учебной дисциплины СГЦ.03 Физическая культура**

Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ

Здоровый образ жизни

Раздел 2. Легкая атлетика

Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы

Совершенствование техники длительного бега

Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега

Эстафетный бег 4x100.

Челночный бег

Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках

Раздел 3. Волейбол

Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)

Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП

Нижняя прямая и боковая подача. ОФП

Верхняя прямая подача. ОФП

Тактика игры в защите и нападении

Основы методики судейства

Раздел 4. Баскетбол

Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП  
Передачи мяча. ОФП  
Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП  
Техника штрафных бросков. ОФП  
Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам  
Практика судейства в баскетболе  
Раздел 5. Гимнастика  
Строевые приемы  
Техника акробатических упражнений  
Гиревой спорт (юноши).  
ППФП (девушки).  
Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися  
Раздел 6. Бадминтон.  
Игровая стойка, основные удары в бадминтоне  
Подачи  
Нападающий удар  
Судейство соревнований по бадминтону  
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)  
Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов

#### **Содержание учебной дисциплины СГЦ.04 Основы финансовой грамотности**

Раздел 1. Личное финансовое планирование  
Человеческий капитал. Личный финансовый план.  
Раздел 2. Депозит  
Банк и банковские депозиты.  
Управление рисками по депозиту.  
Раздел 3. Кредит  
Кредитование физических лиц.  
Стоимость кредита.  
Раздел 4. Расчетно-кассовые операции  
Расчеты физических лиц  
Раздел 5. Страхование  
Страховые услуги. Рынок страхования в России  
Раздел 6. Инвестиции  
Сущность и виды инвестиций.  
Фондовый рынок  
Раздел 7. Пенсии  
Пенсионное обеспечение в России  
Раздел 8. Налоги  
Налоговая система. Налоги физических лиц  
  
Раздел 9. Создание собственного бизнеса  
Основные понятия бизнеса. Бизнес-планирование

#### **Содержание учебной дисциплины СГЦ.05 Основы бережливого производства**

Раздел 1. Бережливое производство  
Введение в бережливое производство  
Инструменты бережливого производства  
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками  
Виды моделей управления материальными потоками

Затраты на качество и потери (производство солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков)

Затраты на качество и потери (производство хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий)

Раздел 3. Статистические методы анализа

Классические и новые статистические методы контроля качества

### **Содержание учебной дисциплины СГЦ.06 Русский язык и культура речи**

Лексика и фразеология.

Фонетика.

Словообразование

Морфология. Части речи.

Синтаксис.

Нормы русского правописания.

Текст. Стили речи.

### **Содержание учебной дисциплины СГЦ.07 Безопасность жизнедеятельности**

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях 5 семестр

Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них

Способы защиты населения от оружия массового поражения

Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки

Модуль «Основы военной службы» (для юношей)

Основы военной безопасности Российской Федерации

Вооруженные Силы Российской Федерации

Воинская обязанность в Российской Федерации

Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России

Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации

Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)

Общие правила оказания первой помощи

Профилактика инфекционных заболеваний

Обеспечение здорового образа жизни

### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл**

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве**

Раздел 1. Общая микробиология

Микробиология - наука

История развития микробиологии

Раздел 2. Морфология микроорганизмов

Морфология и развитие бактерий

Морфология микроводорослей

Морфология и развитие мицелиальных грибов

Морфология и развитие сумчатых грибов (дрожжи)

Морфология, строение, развитие внеклеточных организмов (вирусы)

Раздел 3. Физиология микроорганизмов

Культивирование и рост микроорганизмов

Обмен веществ

Спиртовое брожение

Молочнокислое, пропионовокислое и маслянокислое брожения  
Уксуснокислое и лимоннокислое брожения  
Гниение  
Раздел 4. Влияние условий внешней среды на микроорганизмы  
Влияние физических факторов  
Влияние химических и биологических факторов  
Распространение микроорганизмов в природе  
Раздел 5. Гигиена  
Личная гигиена работников предприятий  
Глистные инвазии  
Патогенные микроорганизмы  
Пищевые инфекции и отравления  
Раздел 6. Санитария  
Санитарно-эпидемиологические требования к факторам внешней среды и благоустройству предприятий  
Санитарно-гигиенический контроль пищевых производств  
Санитарно-пищевое законодательство и организация санитарно-пищевого надзора  
Раздел 7. Микробиология пищевых продуктов  
Микробиология основных пищевых продуктов  
Раздел 8. Дрожжевое производство  
Производство дрожжей  
Раздел 9. Микробиология производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий  
Микробиология хлебопекарного производства  
Микробиология кондитерского производства  
Микробиология макаронного производства  
Микробиология производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков  
Микробиология спиртового и ликеро-водочного производства.  
Микробиология пивоваренного и безалкогольного производства.  
Микробиология производства вина.  
Лабораторные исследования качества и безопасности сырья и готовой продукции

## **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.02 Процессы и аппараты пищевых производств**

Раздел 1. Основные положения и научные основы дисциплины.  
Основные законы и понятия. Свойства сырья продуктов и полуфабрикатов. Методы расчета и проектирования процессов и аппаратов. Основы теории подобия.  
Раздел 2. Механические процессы.  
Измельчение. Сортирование. Обработка материалов давлением (прессование).  
Раздел 3. Гидромеханические процессы.  
Основы гидравлики. Гидростатика. Основы гидродинамики.  
Раздел 4. Насосы. Вентиляторы. Компрессоры.  
Классификация насосов. Поршневые, центробежные и другие насосы. Вентиляторы и компрессоры.  
Раздел 5. Разделение неоднородных систем.  
Характеристика неоднородных систем и процессов их разделения. Осаждение. Флотация. Фильтрация.  
Перемешивание. Очистка воздуха и промышленных газов.  
Раздел 6. Тепловые процессы.

Основы теплопередачи. Основные теплоносители и теплообменные аппараты.  
Нагревание, охлаждение, пастеризация, стерилизация.  
Выпаривание.  
Конденсация.  
Холодильные процессы.  
Раздел 7. Массообменные процессы.  
Основы массопередачи. Типы контактных устройств массообменных аппаратов.  
Абсорбция. Адсорбция.  
Экстракция.  
Кристаллизация.  
Перегонка и ректификация.  
Сушка.

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.03 Автоматизация технологических процессов**

Раздел 1. Автоматизация производства  
Автоматизация производства и технический прогресс  
Алгоритмы автоматизации производства  
Программное обеспечение систем управления  
Раздел 2. Методы измерения средств автоматического контроля технологических процессов  
Системы автоматического управления  
Первичные преобразователи (датчики)  
Цифровые устройства и исполнительные механизмы  
Раздел 3. Цифровая трансформация производства  
Своевременные аспекты производства пищевых продуктов  
Робототехника и гибкие автоматизированные производства

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности**

Раздел 1. Применение информационных технологий в экономической сфере.  
Понятие и сущность информационных систем и технологий  
Защита информации в информационных системах.  
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов в экономической сфере  
Технологии создания и обработки текстовой информации  
Технологии создания и обработки графической информации  
Технологии создания и обработки числовой информации  
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии.  
Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.  
Раздел 4. Системы автоматизированного проектирования  
Основные понятия компьютерной графики  
Создание объектов чертежа  
Основные правила и стандарты  
Конструкторская документация  
Создание машиностроительных изделий  
Сборочный чертеж

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.05 Математика**

Раздел 1. Математический анализ  
Функция одной переменной.

Пределы и непрерывность функции  
Производная и её приложение  
Неопределённый интеграл  
Определённый интеграл  
Раздел 2. Линейная алгебра  
Матрицы и определители  
Системы линейных уравнений (СЛУ)  
Раздел 3. Основы теории вероятности, комбинаторики и математической статистики  
Основные понятия теории вероятности и комбинаторики  
Элементы математической статистики  
Раздел 4. Основные понятия и методы теории комплексных чисел  
Комплексные числа

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.06 Химия**

Раздел 1. Физико-химическое состояние и строение пищевого сырья и продуктов. Основы общей и физической химии  
Введение. Основные понятия и законы химии  
Техника безопасности, основные правила и приемы работы в лаборатории  
Строение атомов и молекул. Агрегатные состояния вещества  
Классификация неорганических соединений  
Энергетика химических реакций  
Основы химической кинетики. Катализ. Химическое равновесие  
Растворы. Фазовые равновесия  
Раздел 2. Методы анализа пищевого сырья и продуктов. Основы аналитической химии  
Качественный анализ  
Количественный анализ. Химические методы количественного анализа  
Количественный анализ. Физико-химические методы анализа  
Раздел 3. Физико-химическое состояние и строение пищевого сырья и продуктов. Основы коллоидной химии  
Поверхностные явления. Адсорбция  
Дисперсные системы  
Раздел 4. Основы органической химии  
Введение в органическую химию  
Раздел 5. Химический состав пищевого сырья и продуктов. Превращение основных компонентов пищи и сырья в ходе хранения и технологической переработки  
Углеводы  
Липиды  
Белковые вещества  
Высокомолекулярные соединения (ВМС)  
Ферменты  
Витамины  
Минеральные вещества  
Пищевые добавки

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.07 Инженерная графика**

Раздел 1. Графическое оформление чертежей  
Оформление чертежей  
Геометрические построения.  
Раздел 2. Основы начертательной геометрии  
Проецирование.  
Аксонметрические проекции.  
Проецирование геометрических тел.

### Раздел 3 Машиностроительное черчение

Машиностроительный чертеж.

Условности и упрощения при выполнении изображений Винтовые поверхности и изделия с резьбой

Эскизы и рабочие чертежи деталей. Требования к чертежам деталей. Текстовые надписи на чертежах

Сборочные чертежи.

Схемы и их выполнение

Компьютерная графика

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.08 Охрана труда**

Раздел 1. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда

Психофизиологические основы безопасности труда.

Эргономические основы безопасности труда.

Раздел 2. Управление безопасностью труда

Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.

Экономические механизмы управления безопасностью труда.

Раздел 3. Первая помощь пострадавшим

Последовательность оказания первой доврачебной помощи

Приемы оказания первой помощи.

Раздел 4. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды

Классификация и номенклатура негативных факторов.

Источники и характеристики негативных факторов, и их воздействие на человека.

Раздел 5. Защита от негативных факторов

Защита человека от физических негативных факторов

Защита человека от химических и биологических негативных факторов

Защита человека от опасности механического травмирования.

Защита человека от опасных факторов комплексного характера.

Раздел 6. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности

Микроклимат помещений

Освещение.

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.09 Техническая механика**

Раздел 1. Теоретическая механика. Статика

Основные понятия и аксиомы статики.

Плоская система сходящихся сил.

Плоская система параллельных сил

Плоская система произвольно расположенных сил

Реакции опор

Кинематики

Простейшие виды движения твердого тела.

Динамика

Раздел 2. Сопротивление материалов

Деформации

Деформация растяжения.

Раздел 3. Детали машин

Введение

Механические передачи

Зубчатые передачи

Валы и оси.

Механизмы вращательного движения



Механизмы прерывистого движения.

Редукторы Муфты.

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.10 Электротехника**

Раздел 1. Электротехника.

Электрическое поле.

Электрические цепи постоянного тока.

Электромагнетизм.

Однофазные электрические цепи переменного тока.

Электрические измерения.

Трёхфазные электрические цепи переменного тока.

Трансформаторы.

Электрические машины переменного тока.

Электрические машины постоянного тока.

Основы электропривода.

Передача и распределение электрической энергии.

Раздел 2. Электронная техника

Электровакуумные и газоразрядные приборы.

Полупроводниковые приборы.

Фотоэлектронные приборы.

Электронные выпрямители.

Электронные усилители.

Электронные устройства автоматики.

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.11 Стандартизация и сертификация**

Раздел 1. Стандартизации

Введение

Объекты, этапы цели, принципы стандартизации

Организация стандартизации в РФ

Международная стандартизация

Нормированные метрологические характеристики в стандартах

Раздел 2. Сертификации.

Законодательная база подтверждении соответствия

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.12 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Раздел 1. Основы правового регулирования экономической деятельности

Правовое регулирование экономических отношений

Предпринимательское право

Противодействие коррупции и легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем

Раздел 2. Правовое регулирование профессиональной деятельности

Договорные отношения в хозяйственной деятельности предприятий

Правовое регулирование ценообразования

Раздел 3. Правовое регулирование трудовых отношений

Регулирование трудовых отношений в хозяйственной деятельности предприятий

### **Содержание учебной дисциплины ОПЦ.13 Проектная деятельность**

Содержание проекта. Типы и виды проектов

Выбор и формулирование темы проекта, постановка целей. Определение гипотезы

Этапы работы над проектом

Методы работы с источником информации

Правила оформления проекта

Правила оформления презентации

«Проектная деятельность производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков»

Формирование проекта по технологии производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков

«Проектная деятельность производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий»

Формирование проекта по технологии производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий

**Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина  
входит в профессиональный цикл**

**Содержание ПМ 01. Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях**

МДК 01.01 Сырье отрасли

Раздел 1. Основное и дополнительное сырье хлебопекарного производства

Зерно и основы производства муки.

Основное сырье хлебопекарного производства.

Дополнительное сырье хлебопекарного производства.

Транспортирование, хранение и подготовка сырья к производству.

Раздел 2. Сырье кондитерского производства

Сырье для производства сахарных кондитерских изделий.

Сырье для производства мучных кондитерских изделий.

Раздел 3. Сырье макаронного производства

Основное сырье макаронного производства

Дополнительное сырье.

МДК.01.02 Техническое оборудование приемки и переработки сырья

Раздел 1. Конструкционные материалы

Чугуны и углеродистые стали

Раздел 2. Подъемно-транспортное оборудование

Транспортирующие устройства с гибким тяговым органом.

Транспортирующие устройства без гибкого тягового органа.

Пневматический транспорт. Гравитационный транспорт. Транспорт периодического действия.

Раздел 3. Оборудование для хранения и подготовки муки для производства

Оборудование для хранения муки в бункерах

Оборудование для подготовки сырья

МДК.01.03 Технология макаронных изделий

Классификация и пищевая ценность макаронных изделий.

Хранение и подготовка сырья для производства макаронных изделий.

Приготовление и формование макаронного теста.

Разделка сырых макаронных изделий.

Сушка и стабилизация макаронных изделий.

Сортировка, упаковка и хранение макаронных изделий. Нормирование расхода сырья.

Качество готовых макаронных изделий.

МДК.01.04 Оборудование макаронного производства

Оборудование для приготовления теста, формования и разделки сырых изделий.  
Оборудование для сушки, стабилизации и охлаждения макаронных изделий.  
Оборудование для упаковки макаронных изделий.  
Автоматизированные и комплексно-механизированные линии для производства макаронных изделий.

#### МДК.01.05 Технология кондитерского производства

##### Раздел 1. Производство карамели

Ассортимент карамели. Классификация карамели, основное сырье и стадии производства.

Приготовление сиропов

Приготовление карамельной массы.

Приготовление начинок

Обработка карамельной массы.

Отделка, завертка, расфасовка и упаковка карамели.

##### Раздел 2. Производство шоколада и какао-порошка

Первичная обработка какао-бобов.

Приготовление какао-тертого.

Производство какао-порошка и какао-масла.

Приготовление шоколадных масс.

Формование, завертывание и упаковывание шоколада.

##### Раздел 3. Производство драже и халвы

Приготовление корпусов драже.

Дражирование и обработка корпусов.

Производство халвы.

##### Раздел 4. Производство мармеладо-пастильных изделий

Производство фруктово-ягодного и желейного мармелада.

Производство пастильных изделий.

##### Раздел 5. Производство конфет и ириса

Приготовление конфетных масс.

Формование конфетных корпусов.

Глазирование и упаковка конфет.

Производство ириса.

Производство конфет типа «Ассорти».

##### Раздел 6. Производство мучных кондитерских изделий

Производство печенья, галет, крекеров.

Производство вафель.

Производство тортов и пирожных.

Производство пряников.

#### МДК.01.06 Оборудование кондитерского производства

##### Раздел 1. Оборудование для производства сахаристых кондитерских изделий

Оборудование общего назначения

Оборудование для производства карамели.

Оборудование для производства конфет и ириса.

Оборудование для производства шоколада и какао-порошка.

Оборудование для производства мармелада и пастилы.

##### Раздел 2. Поточно-механизированные линии сахаристых кондитерских изделий

Понятие о машинах и аппаратах. Полумеханизированные, механизированные и автоматизированные поточные линии. Уровень механизации поточных линий.

Создание технологического потока. Морфология технологического потока

Поточные линии для производства леденцовой и карамели с фруктово-ягодными начинками.

Поточные линии для производства отливных сортов конфет.

Поточные линии для производства размазных(растяжных) сортов конфет.

Поточные линии для производства конфет путем отсадки и выпрессовывания.

Поточные линии для производства шоколадных изделий.

Поточные линии для производства мармелада, пастилы и зефира.

Раздел 3 Оборудование производства мучных кондитерских изделий

Дозаторы для сыпучих продуктов

Дозаторы для жидких продуктов

Приготовление однородных масс.

Прокатка и формование тестовых заготовок

Выпечка изделий.

МДК.01.07 Технология производства хлеба, хлебобулочных изделий

Раздел 1. Замес теста

Процессы, протекающие при замесе теста

Типы замеса теста

Рецептуры хлеба

Созревание и разрыхление теста

Раздел 2.Способы приготовления пшеничного теста

Классификация способов приготовления пшеничного теста

Двухфазные способы приготовления пшеничного теста

Однофазные способы приготовления пшеничного теста

Раздел 3.Способы приготовления ржаного теста

Классификация способов приготовления ржаного теста

Двухфазные способы приготовления ржаного теста

Однофазные способы приготовления ржаного теста

Раздел 4. Разделка теста

Деление теста на куски, формование, расстойка

Раздел 5.Выпечка хлеба

Выпечка хлеба и хлебобулочных изделий

Раздел 6. Хранение готовых изделий

Хранение хлебных изделий

Раздел 7. Выход готовых изделий

Выход хлебных изделий.

Раздел 8. Планирование технологического процесса производства хлеба.

Технологический план производства

Раздел 9. Хлебопекарные улучшители

Улучшители качества хлеба

Раздел 10 Ассортимент и пищевая ценность хлебобулочных изделий

Ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий

Пищевая ценность хлеба и хлебобулочных изделий

Хлеб ржаной, пшеничный и из смеси ржаной и пшеничной муки

Диетические и национальные изделия

Булочные и сдобные изделия

Бараночные и сухарные хлебобулочные изделия

МДК.01.08 Оборудование производства хлеба, хлебобулочных изделий

Раздел 1. Оборудование хлебопекарного производства

Конструкционные материалы

Оборудование для подготовки и дозирования сырья

Оборудование для приготовления теста  
Оборудование для деления, формования и расстойки теста  
Хлебопекарные печи  
Оборудование хлебохранилищ и экспедиций  
Оборудование для приготовления специальных сортов хлебных изделий  
Раздел 2. Автоматизированные технологические линии  
Понятие о машинах, аппаратах и поточных линиях. Виды поточных линий  
Поточные линии для производства формового и подового хлеба на базе тупиковых и туннельных печей.  
Поточно-механизированные линии для производства батонов  
.Поточные линии для производства мелкоштучных и булочных изделий

## **Содержание ПМ.01 Ведение технологического процесса производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях**

МДК.01.01 Сырье отрасли

Раздел 1. Вода и водоподготовка

Вода и водоподготовка

Раздел 2. Основное сырье в производстве пива

Основная технологическая схема производства пива.

Вода в производстве пива

Ячмень, как основное сырье для производства солода

Солод пивоваренный

Хмель и хмелепродукты

Микроорганизмы в производстве пива

Раздел 3. Основное сырье в производстве спирта

Основное сырье и технологическая схема производства спирта

Раздел 4. Основное сырье в производстве безалкогольных напитков

Основное сырье и технологическая схема производства безалкогольных напитков

Раздел 5. Основное сырье в производстве вина

Основное сырье и технологическая схема производства вина

МДК.01.02 Оборудование приемки и переработки сырья

Раздел 1. Оборудование для транспортировки зерновых продуктов

Конструктивные материалы, применяемые в оборудовании.

Подъемно-транспортное оборудование и технологические насосы.

Раздел 2. Оборудование для очистки, хранения и сушки ячменя

Оборудование хранения и переработки ячменя.

Раздел 3. Оборудование для очистки, хранения и сушки зерна.

Аппаратурно-технологическая схема очистки и сортирования зерна.

Раздел 4. Оборудование подготовки картофеля для разваривания.

Оборудование для транспортировки, мойки, очистки, измельчения картофеля.

Раздел 5. Оборудование хранения и переработки сырья при производстве виноматериалов и вин.

Оборудование для приемки винограда.

МДК.01.03 Технология и технологическое оборудование производства безалкогольных напитков

Раздел 1. Производство лимонадов

Сырье в производстве лимонадов

Водоподготовка в производстве лимонадов

Получение белого и инвертного сахарного сиропа

Получение колера и купажного сиропа

Розлив лимонадов

Раздел 2. Производство квасов

Получение кваса брожения

Получение бутылочного кваса

Раздел 3. Производство минеральной и минерализованной воды

Классификация минеральных вод. Добыча и обработка минеральных вод. Получение минерализованной воды

МДК.01.04 Технология винодельческого производства

Раздел 1. Общая технология виноградных вин

Классификация виноградных вин

Сырье винодельческого производства

Сбор винограда. Типы винодельческих предприятий

Применение диоксида серы в виноделии

Подготовка суслу к сбраживанию

Микроорганизмы в производстве вина. Брожение сусла

Брожение мезги

Стадии развития вина

Стабилизация и улучшение качества вина

Болезни, пороки и недостатки вина

Раздел 2. Специальная технология виноградных вин

Технология столовых вин

Технология десертных и крепких вин

Технология игристых вин

Раздел 3. Переработка вторичных сырьевых ресурсов

Использование отходов винодельческого производства

МДК.01.05 Оборудование винодельческого производства

Раздел 1. Классификация винодельческого оборудования

Группы оборудования по общим признакам

Оборудование для доставки и приемки винограда

Раздел 2. Оборудование для получения виноматериала

Виды технологических емкостей

Оборудование для сбраживания сусла

Оборудование для сбраживания мезги

Раздел 3. Оборудование для физико-механической и термической обработки продуктов виноделия

Оборудование для осветления продуктов виноделия

Оборудование для термической обработки продуктов виноделия

Раздел 4. Оборудование для подготовки бутылок, фасования и оформления готовой продукции

Оборудование для подготовки бутылок

Оборудование для фасования и оформления готовой продукции

Раздел 5. Оборудование для переработки вторичных продуктов виноделия

Оборудование для переработки выжимки

МДК.01.06 Технология спиртового и ликероводочного производства

Раздел 1. Технология и организация производства спирта

Водно-тепловая обработка зерна и картофеля

Получение осаживающих материалов для спиртового производства

Осахаривание разваренной массы

Получение засевных и производственных дрожжей

Сбраживание осаживаемого сусла

Выделение спирта из бражки и его очистка от примесей  
Выход спирта, его учет и хранение  
Использование побочных продуктов и отходов производства  
Раздел 2. Технология водок и ликеро-водочных изделий  
Технологические стадии производства водок  
Производство полуфабрикатов ликероводочных изделий  
Производство ликероводочных изделий  
Розлив и оформление водки и ликероводочных изделий  
Дегустационная оценка качества спирта и ликеро-водочных изделий  
Расчеты продуктов в производствах водки и ликероводочных изделий  
Комплексное использование и утилизация отходов  
Мембранные технологии

МДК.01.07 Оборудование спиртового и ликероводочного производства

Раздел 1. Оборудование для производства спирта

Оборудование для производства ферментных препаратов

Оборудование для разваривания, осахаривания и сбраживания крахмалосодержащего сырья

Оборудование для перегонки, ректификации, учета и хранения спирта

Оборудование для производства спирта из мелассы

Раздел 2. Оборудование для производства водок и ликероводочных изделий

Оборудование для приготовления водок классическим и нетрадиционным методами

Оборудование для получения полуфабрикатов и приготовления ликероводочных изделий

Оборудование для фильтрации при приготовлении и розливе водок и ликероводочных изделий

МДК.01.08 Технология производства пива

Раздел 1. Сырье пивоваренного производства

Зерновое сырье

Сахаросодержащее сырье

Микроорганизмы в производстве пива

Ферментные препараты

Вода в производстве пива

Хмелевые препараты.

Раздел 2. Производство солода

Подготовка ячменя к солодоращению

Получение зеленого ячменного солода

Сушка зеленого ячменного солода

Получение специальных солодов

Раздел 3. Получение сусла

Подработка солода

Приготовление затора

Фильтрация затора

Кипячение сусла

Осветление, охлаждение и аэрация сусла

Раздел 4. Получение пива

Брожение сусла

Дображивание и созревание пива

Осветление пива

Розлив пива

Раздел 5. Готовое пиво и его качество

ГОСТ на пиво

Стойкость пива

Раздел 6. Потери в производстве пива

Потери и отходы производства пива

МДК.01.09 Оборудование производства пива

Раздел 1. Оборудование для производства солода

Оборудование для мойки и замачивания ячменя.

Оборудование для проращивания ячменя.

Оборудование для сушки солода.

Раздел 2. Оборудование для приготовления пивного сусла.

Оборудование для приготовления пивного сусла.

Раздел 3. Оборудование для охлаждения и осветления пивного сусла.

Оборудование для охлаждения и осветления пивного сусла.

Раздел 4. Оборудование для главного брожения

Оборудование для главного брожения и дображивания.

Раздел 5. Оборудование для осветления и фильтрации пива.

Оборудование для осветления и фильтрования пива.

Раздел 6. Оборудование для розлива пива.

Оборудование подготовки тары для розлива.

Оборудование для розлива пива в различные тары.

Раздел 7. Научные исследования и конструктивные разработки по совершенствованию оборудования пивоваренного производства

Технический прогресс в области пивоваренного производства

## **Содержание ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях**

МДК.02.01 Экономика производства

Производственный процесс на предприятии и его организация

Организация основного производства

Организация материально-технического обслуживания

Производственная мощность хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий и её резервы

Научная организация труда

Техническое нормирование труда

Организация заработной платы

Производство и реализация продукции

Повышение эффективности производства

Труд и заработная плата

Издержки, прибыль и финансы

Организация управлением предприятия

МДК.02.02 Менеджмент

Раздел 1. Основы менеджмента организации

Сущность и характерные черты современного менеджмента

Внешняя и внутренняя среда организации

Цикл менеджмента

Раздел 2. Процесс управления и принятия управленческих решений

Система методов управления

Коммуникации в организации

Стили управления



Управление конфликтами и стрессами

**Содержание ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение производства солода, продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков на автоматизированных технологических линиях**

МДК.02.01 Экономика производства продукции бродильных производств и виноделия, безалкогольных напитков

Раздел 1. Организация производственного процесса

Типы организации производства, сущность, формы

Методы организации производства.

Производственный процесс на предприятии и его организация

Организация материально-технического обслуживания

Производственная мощность предприятий для производства солода, продукции бродильных производств, виноделия, безалкогольных напитков и её резервы

Раздел 2. Трудовые ресурсы и оплата труда в организации

Структура, планирование и подбор кадров

Научная организация труда

Техническое нормирование труда

Формы и системы оплаты труда на предприятии

Раздел 3. Показатели деятельности предприятия

Производство и реализация продукции

Издержки производства, калькулирование, смета затрат

Ценовая политика Предприятия

Прибыль предприятия, показатели рентабельности производства

Раздел 4. Управление предприятием

Инвестиционная деятельность предприятия

Управление качеством продукции

Планирование хозяйственной деятельности

Повышение эффективности производства

Организация управлением предприятия

МДК.02.02 Менеджмент

Раздел 1. Основы менеджмента организации

Сущность и характерные черты современного менеджмента

Внешняя и внутренняя среда организации

Цикл менеджмента

Раздел 2. Процесс управления и принятия управленческих решений

Система методов управления

Коммуникации в организации

Стили управления

Управление конфликтами и стрессами

**Содержание ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья**

МДК 03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Раздел 1. Введение. Организация теххимического контроля производства. Устройство и организация лаборатории.

Устройство и организация лаборатории

Законы и нормативные документы контроля качества и безопасности продукции

Раздел 2. Общие методы контроля кондитерского и хлебопекарного производства.

Отбор и подготовка проб для анализа  
Органолептические и физико-химические методы оценки качества изделий  
Раздел 3. Специальные методы контроля кондитерского и хлебопекарного производства.  
Специальные методы контроля хлебопекарного производства  
Специальные методы контроля хлебопекарного производства

МДК 03.02 Лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья  
Раздел 1. Лабораторные исследования качества и безопасности сырья  
Контроль качества основного сырья хлебопекарного и макаронного производства  
Контроль качества дополнительного сырья хлебопекарного и макаронного производства  
Контроль качества основного и дополнительного сырья кондитерского производства  
Раздел 2. Лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов  
Контроль качества полуфабрикатов хлебопекарного и макаронного производства  
Контроль качества полуфабрикатов кондитерского производства  
Раздел 3. Лабораторные исследования качества и безопасности готовой продукции  
Контроль качества хлебобулочных и макаронных изделий  
Контроль качества кондитерских изделий

### **Содержание ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья**

МДК.03.01 Организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции  
Организация работы лаборатории  
Техника выполнения лабораторных работ  
Измерения и их классификация  
Отбор проб сыпучих продуктов  
Приемы подготовки проб к анализу  
Современные методы контроля

МДК.03.02 Лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья  
Раздел 1. Роль теххимического контроля качества и безопасности сырья  
Задачи контроля качества в процессе производства продуктов из растительного сырья  
Раздел 2. Методы оценки сырья и полуфабрикатов  
Методы оценки  
Методы обработки результатов  
Раздел 3. Методы оценки в производстве безалкогольных напитков, кваса и вина  
Физические, химические показатели  
Контроль качества винограда  
Методы испытания вин на склонность к помутнениям физико-химического характера  
Раздел 4. Методы оценки в производстве спирта и ликероводочных изделий  
Методы оценки качества сырья и готовой продукции  
Раздел 5. Методы оценки сырья, полуфабрикатов в пивоваренном производстве  
Методы оценки  
Физические, химические показатели пива  
Современные системы оценки качества продукции

### **Содержание ПМ.04 Обеспечение деятельности структурного подразделения**

МДК.04.01 Психология профессиональной деятельности  
Раздел 1. Психология профессиональной деятельности

Введение. Психология и этика деловых отношений: предмет и задачи. Методы исследования в психологии

Психология трудового коллектива. Психология труда

Производственный конфликт в коллективе

Психология профессиональной деятельности

Раздел 2. Профессиональное общение

Понятие делового общения. Коммуникация. Формы и виды коммуникаций

Раздел 3. Профессиональная этика

Понятие профессиональной этики. Нормы и правила современного этикета. Деловой этикет. Имидж делового человека

МДК.04.02 Управление персоналом

Раздел 1. Управление персоналом

Методология управления персоналом организации.

Система управления персоналом организации, организационное проектирование системы.

Кадровая политика и стратегии управления персоналом организации.

Планирование работы с персоналом.

Технология управления персоналом организации.

Технология управления социальным развитием организации.

Управление поведением персонала.

Оценка эффективности функционирования и совершенствования системы управления персоналом организации.

### **Содержание ПМ.05 Профессия рабочего, должность служащего**

МДК 05.01 Химический лабораторный контроль показателей безопасности и качества пищевой продукции

Раздел 1. Методы теххимического контроля

Физико-химические методы исследования качества пищевых продуктов.

Раздел 2. Системы безопасности пищевой продукции

Системы менеджмента безопасности пищевой продукции ИСО, ХАССП

Раздел 3. Современные методы ведения контроля показателей безопасности и качества пищевой продукции

Методы ведения контроля качества пищевых продуктов с использованием компьютерных технологий

МДК 05.02 Рабочая профессия Лаборант химического анализа

Раздел 1. Организация работ в производственных лабораториях

Состав и оборудование производственной технологической лаборатории (ПТЛ)

Лабораторная документация. Ведение журналов контроля.

Техника безопасности при работе в ПТЛ

Химическая посуда ПТЛ

Раздел 2. Оборудование и приборы технологической производственной лаборатории

Весоизмерительное оборудование. Оборудование общего назначения

Специализированное оборудование ПТЛ. Оборудование и приборы для микробиологических исследований

Поверка лабораторного оборудования

Раздел 3. Проведение исследований в производственной технологической лаборатории

Органолептическая оценка качества сырья

Физико-химическая оценка качества сырья

### **Содержание ПМ.05 Профессия рабочего, должность служащего**

МДК.05.01 Химический лабораторный контроль показателей безопасности и качества пищевой продукции

Раздел 1. Методы технохимического контроля качества пищевой продукции из растительного сырья

Правила техники безопасности. Лабораторная посуда. Реактивы. Приготовление растворов.

Методы определения влажности и сухих веществ

МДК.05.02 Рабочая профессия Лаборант химического анализа (13321)

Физические методы анализа

Химические методы анализа

Физико-химические методы анализа