

**АННОТАЦИИ**  
**к рабочим программам дисциплин ОПОП ВО**  
**по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из**  
**растительного сырья**  
**Направленность (профиль) "Прогрессивные технологии в разработке**  
**продуктов питания из растительного сырья"**

(год начала освоения программы – 2021)

**Б1 Дисциплины (модули)**  
**Обязательная часть**

**Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники**

**1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является формирование научного мировоззрения и научной культуры обучающихся; усвоение накопленного научного опыта человечества, углубление представлений о тенденциях исторического развития науки, формирование навыков и умений анализировать основные мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие в науке и технике на современном этапе ее развития.

**2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» (Б1.О.01) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  
Форма контроля – зачет.

**3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Философские проблемы науки и техники» направлено на формирование универсальных о (УК) компетенций:

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1).

**4 Содержание дисциплины**

Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Основные научные школы, направления, концепции и парадигмы в науке. Наука как система знаний о мире. Наука как познавательная деятельность. Характер междисциплинарных связей в современной науке. Развитие способов трансляции научного знания. Научные сообщества и характер их исторического развития. Научные школы и подготовка научных кадров. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования научных исследований. Предпосылки научного знания. Становление первых форм научного знания. Античная наука, средневековая наука, научная картина мира в эпоху Возрождения, наука Нового времени и Просвещения. Наука и техника в XIX веке. Великие естественно научные открытия и разработка промышленной технологии в XIX веке. Структура человеческой психики: подсознательное, бессознательное, сознание. Материализм, идеализм, дуализм о сознании. Сознание как отражение и творчество. Идеальный характер сознания. Структура и функции сознания. Сознание и самосознание. Сознание и мозг. Искусственный интеллект. Место физики в структуре современного научного знания. Проблема физической реальности. Философские проблемы теории относительности. Мировоззренческие проблемы современной науки и техники. Этические проблемы современной науки.

Личность ученого. Ответственность ученого за практическое использование научных открытий.

### **Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения**

#### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Профессиональный русский язык и культура делового общения» является формирование научного мировоззрения и научной культуры обучающихся; усвоение накопленного научного опыта человечества, углубление представлений о тенденциях исторического развития науки, формирование навыков и умений анализировать основные мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие в науке и технике на современном этапе ее развития.

#### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Профессиональный русский язык и культура делового общения» (Б1.О.02) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  
Форма контроля – зачет.

#### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Профессиональный русский язык и культура делового общения» направлено на формирование универсальных (УК) компетенций:

- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).
- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5).

#### **4 Содержание дисциплины**

Современная речевая ситуация. Особенности речевого взаимодействия в профессиональной среде. Нормативные, коммуникативные и этикетные аспекты деловой и научной полемики. Дискуссия и деловые переговоры: выработка позиций и подготовка аргументаций, прогнозирование позиций и аргументации противоположной стороны. Особенности устной публичной речи: профессиональный аспект. Культура речи и совершенствование грамотного делового письма. Культура служебной документации и официально-деловой переписки. Культура аннотирования и реферирования текстов профессиональной направленности. Редактирование документов и текстов научной направленности.

### **Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

#### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является формирование практического владения иностранным языком как вторичным средством общения в виде полного понимания содержания текстов при чтении и извлечении из них необходимой информации, а также участия в ситуациях устного и письменного общения с определенным коммуникативным намерением, относящихся к социально-общественной, учебной, страноведческой, бытовой и профессионально-ориентированной сферам деятельности. В процессе достижения этой цели реализуются образовательная и воспитательная цели, направленные на становление всесторонне развитой личности, обладающей способностью логически и креативно мыслить, умением собирать, анализировать информацию в зависимости от поставленной задачи, достаточной

эрудицией в области историко-культурного наследия страны изучаемого языка, культурой речи.

### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (Б1.О.03) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часов).  
Форма контроля – экзамен.

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» направлено на формирование универсальных о (УК) компетенций:

- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).

### **4 Содержание дисциплины**

Что такое пищевые волокна? Содержание клетчатки в продуктах питания. Преимущества диеты с высоким содержанием клетчатки. Окрашивание пищевых продуктов. Сельское хозяйство в России. Сельское хозяйство в стране изучаемого языка. Основы управления сельскохозяйственным предприятием. Отрасли сельского хозяйства. Растениеводство - важнейшая отрасль с.-х. производства. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Что такое пищевая промышленность. История пищевой промышленности. Производство продуктов питания и окружающая среда. Оборудование, используемое в производстве продуктов питания из растительного сырья. Еда и ее значение для здорового образа жизни. Хранение пищевых продуктов. Технология производства макаронных изделий. Технология производства хлебобулочных изделий. Пищевая ценность хлеба. Кондитерские изделия. Кондитерская промышленность. Производство шоколада.

## **Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы**

### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» является изучение педагогических технологий и их эффективное применение в профессиональной деятельности, а также обеспечение субъектной позиции магистра в педагогическом процессе высшей школы.

### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Психология и педагогика высшей школы» (Б1.О.04) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  
Форма контроля – зачет.

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» направлено на формирование универсальных о (УК) компетенций:

- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

### **4 Содержание дисциплины**

Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания; современное образование в России и за рубежом; тенденции развития высшего образования; проблема личности в педагогических и психологических исследованиях; развитие и социализация личности; общие основы дидактики высшей школы; теоретические основы процесса воспитания; психология высшей школы; психологические особенности обучения студентов высших учебных заведений; технология педагогического взаимодействия как условие эффективной педагогической деятельности.

### **Б1.О.05 Управление проектами**

#### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Управление проектами» формирование системных знаний о проектном управлении, создание теоретического представления о предмете управления проектами и основах проектного бизнеса, овладение методикой разработки и обоснования концепции проекта и др.

#### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Управление проектами» (Б1.О.05) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  
Форма контроля – зачет.

#### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Управление проектами» направлено на формирование универсальных о (УК) компетенций:

- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2).

#### **4 Содержание дисциплины**

Концепция управления проектами. Жизненный цикл, участники проекта. Управление содержанием проекта. Организационная структура проекта. Управление ценой и качеством проекта. Управление командой проекта. Процессы управления проектами. Методы и инструменты организации проектной работы.

### **Б1.О.06 Менеджмент персонала**

#### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Менеджмент персонала» формирование системных знаний о проектном управлении, создание теоретического представления о предмете управления проектами и основах проектного бизнеса, овладение методикой разработки и обоснования концепции проекта и др.

#### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Менеджмент персонала» (Б1.О.05) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).  
Форма контроля – зачет.

#### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Менеджмент персонала» направлено на формирование универсальных о (УК) компетенций:

- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3).

#### **4 Содержание дисциплины**

Человеческие ресурсы организации как объект менеджмента персонала. Организация процесса набора и процедура отбора персонала. Деловая оценка и аттестация персонала. Командообразование в организации. Управление профессиональной адаптацией работников. Управление индивидуальной деятельностью сотрудника. Стратегические аспекты развития человеческих ресурсов организации. Управление конфликтами в организации. Мотивация и стимулирование персонала: экономическое, управленческое и психологическое содержание.

### **Б1.О.07 Планирование развития предприятия**

#### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся необходимых знаний об экономическом механизме функционирования и развития предприятия как единой системы; овладение теоретическими и практическими знаниями об основных аспектах планирования развития коммерческой, производственной и финансовой деятельности предприятий различных форм собственности.

#### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Планирование развития предприятия» (Б1.О.07) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья». Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма контроля – экзамен.

#### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Планирование развития предприятия» направлено на формирование общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия (ОПК-1).

#### **4 Содержание дисциплины.**

Теоретические основы организации и управления. Основные характеристики предприятий. Организация производства. Трудовые ресурсы предприятий. Основные фонды и оборотные средства предприятий. Стратегические решения в управлении производством. Издержки производства и себестоимость продукции. Финансовые результаты предприятий. Федеральные законы и нормативно-правовые акты, регулирующие плановую деятельность. Формирование системы планирования на производстве. Деятельность планово-экономической службы на производстве. Стратегическое планирование деятельности предприятия. Оперативное планирование.

### **Б1.О.08 Совершенствование технологических процессов производства продукции различного назначения**

#### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся представлений, теоретических знаний и практических навыков по организации и ведению процессов производства продукции различного назначения.

#### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Совершенствование технологических процессов производства продукции различного назначения» (Б1.О.08) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по

направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья». Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа). Форма контроля – зачет, экзамен.

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Совершенствование технологических процессов производства продукции различного назначения» направлено на формирование общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения (ОПК-2).

### **4 Содержание дисциплины.**

Контроль и соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий. Организация и осуществление технологического процесса изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий. Организация и осуществление технологического процесса производства хлеба и хлебобулочных изделий. Пищевая ценность хлеба и ее повышение. Новые виды сырья для производства изделий лечебно – профилактического назначения. Диетические хлебобулочные изделия. Технологическое оборудование хлебопекарного производства. Классификация и пищевая ценность макаронных изделий. Приготовление и уплотнение (прессование) макаронного теста. Разделка сырых макаронных изделий. Сушка и стабилизация макаронных изделий. Сортировка, упаковка и хранение макаронных изделий. Кондитерские предприятия, ассортимент изделий. Оборудование для тепловой обработки сырья. Оборудование для производства шоколада и какао-порошка. Транспортирование, прием, хранение и подготовка сырья к производству. Основные виды пищевого сырья. Производство карамели. Производство шоколада и какао-порошка. Производство конфет и ириса. Производство мармелада. Производство пастильных изделий. Пути повышения пищевой ценности сахарных кондитерских изделий.

## **Б1.О.09 Управление качеством и разработка новых технологических процессов**

### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Управление качеством и разработка новых технологических процессов» является формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний целостного системного представления об управлении качеством как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления качеством продукции, услуг, работ, деятельности отечественных предприятий и организаций.

### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Управление качеством и разработка новых технологических процессов» (Б1.О.09) относится к дисциплинам обязательной части дисциплин «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) "Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья" Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма контроля – экзамен.

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Контроль качества выпускаемой продукции» направлено на формирование общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений (ОПК-3).

### **4 Содержание дисциплины**

Основные методы управления качеством. Система управления качеством на предприятии. Организация технического контроля на предприятии. Разработка технологических процессов. Защита прав потребителей товаров и услуг.

### **Б1.О.10 Методы моделирования продуктов питания из растительного сырья**

#### **1 Цель изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Методы моделирование продуктов питания из растительного сырья» заключается в получение навыков разработки алгоритма рецептуры продуктов с заданными свойствами и составом, освоение методов математического моделирования рецептур продуктов питания из растительного сырья

#### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Методы моделирование продуктов питания из растительного сырья» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).  
Форма контроля – зачет.

#### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Методы моделирование продуктов питания из растительного сырья» направлено на формирование общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения – ОПК-4

#### **4 Содержание дисциплины**

Введение. Современные тенденции развития науки о питании. Классификация пищевой продукции из растительного сырья. Разработка пищевого продукта из растительного сырья. Функциональные продукты питания из растительного сырья. Специфика их разработки. Разработка матричной формы оптимальных рецептур продукта из растительного сырья.

Оптимально сбалансированные варианты рецептур продуктов из растительного сырья с заданными свойствами и составом

Оптимизационные расчеты при проектировании продуктов из растительного сырья сложного сырьевого состава.

### **Б1.О.11 Проектирование технологических процессов производства продукции различного назначения**

#### **1 Цель изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Проектирование технологических процессов производства продукции различного назначения» является освоение теоретических знаний в области проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения, а также приобретение умений применять эти знания в профессиональной деятельности при решении, как конкретных производственных задач, так и перспективных вопросов, связанных с совершенствованием проектирование технологических процессов производства продукции различного назначения и формирование профессиональных компетенций, необходимых выпускнику.

#### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Проектирование технологических процессов производства продукции различного назначения» (Б1.О11) относится к дисциплинам базовой части

учебного плана ОПОП ВО подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» (профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»). Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа). Форма контроля – экзамен, курсовая работа

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Проектирование технологических процессов производства продукции различного назначения» направлено на формирование общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения (ОПК-4).

### **4 Содержание дисциплины**

Ассортимент продукции питания различного назначения, организация ее выработки в производственных условиях. Реализация производственного процесса на предприятии по производству продуктов питания из растительного сырья. Основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья различного назначения

Совершенствование методов управления производством и контроль качества продукции питания различного назначения

## **Б1.О.12 Организация научно-исследовательской работы для комплексного решения приоритетных технологических задач**

### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Организация научно-исследовательской работы для комплексного решения приоритетных технологических задач» является формирование системных знаний по истории, теории и практике развития науки, ее роли в общественном производстве; формирование практических навыков и умений использования результатов научных исследований для комплексного решения приоритетных технологических задач.

### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Организация научно-исследовательской работы для комплексного решения приоритетных технологических задач» (Б1.О.12) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья». Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма контроля – экзамен.

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Организация научно-исследовательской работы для комплексного решения приоритетных технологических задач» направлено на формирование общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач (ОПК-5).

### **4 Содержание дисциплины.**

Структура, предмет и задачи дисциплины. Специфика научного исследования. Теоретико-методологические основы научных исследований. Роль науки в современном обществе. Организация научных исследований. Организации научных исследований, их планирование и эффективность. Типовые этапы научно-исследовательских работ. Информационное обеспечение научно-исследовательского процесса. Формы организации и управления наукой. Классификация научных учреждений. Подготовка, организация и планирование научного исследования. Выбор методов исследования и их характеристика. Определение этапов и задач в научной работе. Обобщение результатов исследования.

Оформление научной работы. Подготовка к публикации самостоятельного научного произведения. Информационный и патентный поиск. эксперимента Постановка эксперимента. Аппроксимация результатов Систематизация информации. Планирование НИР. Эксперимент в НИР. НИР, направленная на решение приоритетных технологических задач в производстве продуктов из растительного сырья.

## **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

### **Б1.В.01 Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья**

#### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья» является приобретение студентами 6 теоретических знаний и практических умений в области инновационных технологий, методов повышения эффективности производства продуктов питания, рационального использования сырьевых ресурсов.

#### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья» (Б1.В.01) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья». Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма контроля – экзамен.

#### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

- управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (ПК-2).

#### **4 Содержание дисциплины.**

Введение в дисциплину. Понятие эффективности. Основные направления повышения эффективности производства продуктов питания. Современные технологии в хлебобулочном производстве. Современные технологии в производстве макаронных изделий. Современные технологии в производстве кондитерских изделий. Ресурсосберегающие и малоотходные технологии - залог повышения эффективности производства пищевых продуктов. Использование вторичного сырья в производстве пищевых продуктов. Повышение эффективности производства на основе современных технологий. Использование инновационного технологического оборудования

### **Б1.В.02 Цифровые технологии в области разработки продуктов питания из растительного сырья**

#### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Цифровые технологии в области разработки продуктов питания из растительного сырья» является получение знаний в области цифровых технологий и организации процессов производства в области разработки продуктов питания из растительного сырья.

#### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Цифровые технологии в области разработки продуктов питания из растительного сырья» (Б1.В.02) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья». Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Форма контроля – зачет.

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Цифровые технологии в области разработки продуктов питания из растительного сырья» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

- управление испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (ПК-2).

### **4 Содержание дисциплины.**

Управление трудовым коллективом в агробизнесе; управление инженерно-технической службой в области разработки продуктов питания из растительного сырья; организация основных производственных процессов; ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»; цифровой мониторинг в области разработки продуктов питания из растительного сырья; инженерный мониторинг, экономические аспекты цифрового мониторинга технологических процессов в области разработки продуктов питания из растительного сырья.

## **Б1.В.03 Система менеджмента качества и безопасности перерабатывающих предприятий**

### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Система менеджмента качества и безопасности перерабатывающих предприятий» является освоение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе систематической идентификации, оценки и управления опасными факторами, оказывающими влияние на безопасность продукции.

### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Система менеджмента качества и безопасности перерабатывающих предприятий» (Б1.В.01) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья». Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма контроля – экзамен.

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Система менеджмента качества и безопасности перерабатывающих предприятий» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

- Способен разрабатывать мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям (ПК-3).

### **4 Содержание дисциплины.**

Международные системы обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания. «Кодекс . Алиментариус». Директива ЕС № 94/93 «О гигиене пищевых продуктов». «Белая книга по безопасности пищевых продуктов», директива 94/356/ЕС. Проблемы безопасности и сохранности продовольствия. Системы гигиены и санитарии. Директива ЕС № 93/43, требования

СанПиН 2.3.2 1078 -01, требования ГОСТ Р 51705.1. Цели внедрения и сертификации систем качества ХАССП. Виды показателей качества: единичные, относительные, определяющие, комплексные. Классификация групповых показателей качества. Эргономические показатели: показатели безопасности, гигиенические, антропометрические, физиологические, психофизиологические, психологические. Эстетические показатели. Патентно-правовые показатели. Экономические показатели. Экологические показатели. Технологические показатели. Оценка рисков и безопасности пищевой продукции. Система социального и гигиенического мониторинга. Гигиенический мониторинг. Риск как функция опасности и уровня воздействия источника опасности. Схема определения риска неустановленном пороге. Тяжесть опасности оксичности. Частота встречаемости. Время наступления опасности. Оценка риска, идентификацию опасных факторов. Государственный надзор и контроль. Система НАССР. История создания. Основные принципы. Основные термины и определения. Система анализа опасностей по критическим контрольным точкам. Семь основных принципов системы НАССР.

#### **Б1.В.04 Защита интеллектуальной собственности в пищевых производствах**

##### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности в пищевых производствах» является формирование у обучающихся системы профессиональных знаний, умений и навыков в области современной защиты интеллектуальной промышленной собственности и основах патентования, необходимых выпускнику для эффективного решения практических задач проведения патентных исследований, патентного поиска и составления заявки на изобретение.

##### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности в пищевых производствах» (Б1.В.04) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья». Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма контроля – экзамен.

##### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Защита интеллектуальной собственности в пищевых производствах» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

- организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности (ПК-1).

##### **4 Содержание дисциплины.**

Авторское право. Патентное право. Изобретение как объект интеллектуальной и промышленной собственности. Полезная модель как объект интеллектуальной промышленной собственности. Промышленный образец как объект интеллектуальной промышленной собственности. Современные технологии в области охраны интеллектуальной промышленной собственности. Выявление изобретений. Заявка на изобретение. Патентная экспертиза заявок на изобретение. Товарные знаки. Средства индивидуализации. Лицензионные соглашения

#### **Б1.В.05 Товарный менеджмент и экспертиза пищевых продуктов**

##### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Товарный менеджмент и экспертиза пищевых продуктов» является освоение обучающимися теоретических и практических знаний и

обретение умений и навыков в области товарного менеджмента и экспертизы товаров растительного происхождения.

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Товарный менеджмент и экспертиза пищевых продуктов» (Б1.В.05) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья». Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Форма контроля – зачет.

## **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Товарный менеджмент и экспертиза пищевых продуктов» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

- Способен разрабатывать мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям (ПК-3).

## **4 Содержание дисциплины.**

Характеристика однородных групп товаров. Классификация вкусовых товаров. Товароведная характеристика злаковых, просовидных, гречишных и бобовых культур, требования к качеству и безопасности. Общая характеристика муки. Классификация. Производство муки. Факторы формирующие качество муки. Сорта муки. Требования к качеству и безопасности муки. Классификация и ассортимент крупы. Принципы деления крупы на сорта, номера, марки. Экспертиза качества крупы. Классификация, ассортимент и потребительские свойства хлеба и хлебобулочных изделий. Способы приготовления теста. Организация и проведение экспертизы качества. Условия, предельные сроки хранения и реализации хлеба в торговой сети. Болезни и пороки хлеба. Общая характеристика сухарных и бараночных изделий. Процесс производства. Организация и проведение экспертизы качества. Классификация и ассортимент макаронных изделий. Сырьё, процессы производства. Классификация свежих плодов и овощей; классификационные признаки. Качество плодоовощной продукции, номенклатура потребительских свойств и показателей. Особенности стандартизации плодоовощной продукции. Особенности химического состава, пищевая ценность и безопасность плодов и овощей. Физические свойства плодов и овощей.

## **Б1.В.06 Внедрение новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья**

### **1 Цель изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Б1.В.06» Внедрение новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья» является освоение теоретических знаний в области внедрения новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья, а также приобретение умений применять эти знания в профессиональной деятельности при решении, как конкретных производственных задач, так и перспективных вопросов, связанных с совершенствованием внедрения новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья и формирование профессиональных компетенций, необходимых выпускнику.

### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Б1.В.06» Внедрение новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья» (Б1.В.06) относится к дисциплинам вариативной части учебного плана ОПОП ВО подготовки магистров по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» (профиль «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья»).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Форма контроля – зачет

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Б1.В.06» Внедрение новых технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

- Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

(ПК-2).

### **4 Содержание дисциплины**

Понятие, виды и основные характеристики нового продукта. Экспертиза инновационных проектов создания новых продуктов питания из растительного сырья. Производственные, внешние и экологические критерии оценки инновационных проектов. Основные тенденции и направления создания новых продуктов питания из растительного сырья. Этапы выведения на рынок новых продуктов питания из растительного сырья. Особенности ценообразования на новые продукты питания из растительного сырья.

## **Б1.В.07 Методологический семинар**

### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Методологический семинар» формирование у обучающихся знаний необходимых для организации и проведения диссертационных научных исследований, развитие системного, методического мышления, интеллектуальных способностей и познавательной самостоятельности.

### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Методологический семинар» Б1.В.07 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетные единицы (252 часа).  
Формы контроля – зачет, зачет, зачет с оценкой.

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Методологический семинар» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

- способен использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ПК-1).

### **4 Содержание дисциплины**

Основы научно-исследовательской деятельности. История и тенденции развития науки. Законодательные основы научных исследований. Научная проблема, ее постановка и формулирование. Библиографический поиск и аналитическая работа с научной литературой.

Алгоритм научного исследования. Теоретические исследования. Эмпирические исследования. Основы теории эксперимента. Планирование и организация научных исследований. Магистерская подготовка.

Подготовка и оформление магистерской диссертаций. Общие принципы построения исследовательского текста и его рубрикация. Методика изложения и оформления текста научного исследования. Публикация, внедрение и обсуждения научно-исследовательских работ магистров. Подготовка и защита результатов магистерской диссертации.

## **Б1.В.ДВ.01.01 Конверсия растительного сырья в биологически активные вещества**

### **1. Цель изучения дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Конверсия растительного сырья в биологически активные вещества» является формирование профессиональных компетенций, связанных со способностью использовать профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований превращения одних соединений в другие при участии ферментных систем живых организмов в производстве продуктов питания из растительного сырья.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Конверсия растительного сырья в биологически активные вещества» (Б1.В.ДВ.01.01) относится к дисциплинам по выбору блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана подготовки магистратов по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» (профиль «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья»). Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.

### **3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Изучение дисциплины «Конверсия растительного сырья в биологически активные вещества» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

- способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (ПК-2);

- способен разрабатывать мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям (ПК-3).

### **4. Содержание дисциплины.**

Понятие о биоконверсии. Общие сведения о растительном сырье, используемом в биотехнологических процессах. Теоретические основы конверсии растительного сырья. Структурный анализ ферментов. Способы конверсии растительного сырья. Отходы пищевой промышленности и сельскохозяйственного производства как перспективные ресурсы для биоконверсии. Продукты биоконверсии: химический состав, биоконверсия растительного сырья в белковые корма.

## **Б1.В.ДВ.01.02 Инновации в сфере технологий продуктов питания из растительного сырья**

### **1. Цель изучения дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Инновации в сфере технологий продуктов питания из растительного сырья» является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний новейших достижений техники и технологии продуктов питания из растительного сырья; формирование у магистрантов навыков поведения производственно-технологической деятельности, связанной с разработкой предложений по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Инновации в сфере технологий продуктов питания из растительного сырья» (Б1.В.ДВ.01.02) относится к дисциплинам по выбору блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана подготовки магистратов по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» (профиль «Прогрессивные технологии в разработке

продуктов питания из растительного сырья»). Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма контроля – зачет.

### **3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Изучение дисциплины «Инновации в сфере технологий продуктов питания из растительного сырья» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

- способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (ПК-2);

- способен разрабатывать мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям (ПК-3).

### **4. Содержание дисциплины.**

Прогрессивные технологии хлебобулочных изделий. Инновационные технологии производства кондитерских изделий.

## **Б1.В.ДВ.02.01 Современное оснащение зерноперерабатывающего производства**

### **1 Цель изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Современное оснащение зерноперерабатывающего производства» заключается в формировании теоретических знаний и практических умений в области устройства и эксплуатации технологического оборудования перерабатывающих производств зерновой продукции.

### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Современное оснащение зерноперерабатывающего производства» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Форма контроля – зачет.

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Современное оснащение зерноперерабатывающего производства» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях – ПК-2

### **4 Содержание дисциплины**

Технологическое оборудование для подготовки зерновой продукции к основным производственным операциям. Оборудование для дробления и измельчения. Оборудование для разделения продуктов переработки.

Оборудование для переработки соединением. Оборудование для проведения теплообменных процессов. Оборудование для дозирования, фасования и упаковывания готовой продукции. Оборудование малотоннажных перерабатывающих производств. Поточные механизированные и автоматизированные линии.

## **Б1.В.ДВ.02.02 Современное оснащение крупяных производств**

### **1 Цель изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Современное оснащение крупяных производств» заключается в приобретении и усвоении знаний по технологическому оборудованию

отрасли, его составу, осуществляемых процессов, определяющих производительность и качество производства, а также в практической подготовке к решению конкретных производственных задач и рассмотрению перспективных вопросов развития производства крупяных продуктов.

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Современное оснащение крупяных производств» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).  
Форма контроля – зачет.

## **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Современное оснащение крупяных производств» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

Способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях – ПК-2

## **4 Содержание дисциплины**

Машины для очистки зерна от примесей. Машины для сухой обработки поверхности зерна. Машины для обработки зерна водой и теплом. Машины для измельчения зерна и промежуточных продуктов. Машины для сепарирования продуктов измельчения. Шелушильные, крупотделительные, шлифовальные и полировочные машины. Машины и устройства для дозирования и смешивания компонентов. Основных направлений совершенствования конструкций перерабатывающей техники перерабатывающей техники, предназначенной для производства круп отечественного и зарубежного производства.

## **Факультативные дисциплины** **ФТД.01 Методология науки о пище**

### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Методология науки о пище» формирование у обучающихся научных знаний о питании с учетом специфики химического состава сырья, демографии, культуры питания, влияния различных факторов на развитие науки о питании и индустрии пищи.

### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Методология науки о пище» ФТД.01 относится к блоку ФТД «Факультативные дисциплины» учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья направленность (профиль) «Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетные единицы (36 часов).  
Форма контроля – зачет.

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Методология науки о пище» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

- способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (ПК-2).

### **4 Содержание дисциплины**

История и методология науки о пище. Вклад естественнонаучных открытий в развитие науки о питании. Основные открытия в области микробиологии, биотехнологии и физиологии питания. Становление науки о питании.

Методология науки о пище в современности. Методология науки о пище. Основные понятия. Методология науки о питании. Формы научного познания. Методология науки о питании. Методы научного познания. Методы и принципы обогащения микронутриентами пищевых продуктов. Современное состояние и перспективы развития науки о питании.

## **ФТД.02 Научные и практические основы производства продуктов питания из растительного сырья**

### **1 Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Научные и практические основы производства продуктов питания из растительного сырья» является формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний использовать в процессе обучения способности владеть культурой мышления, способность к обобщению, анализу, умение постановки и достижения целей.

### **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Научные и практические основы производства продуктов питания из растительного сырья» (ФТД.02) относится к блоку ФТД «Факультативные дисциплины» учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья направленность (профиль) "Прогрессивные технологии в разработке продуктов питания из растительного сырья" Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетные единицы (36 часа). Форма контроля – зачет.

### **3 Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Изучение дисциплины «Научные и практические основы производства продуктов питания из растительного сырья» направлено на формирование профессиональных (ПК) компетенций:

- способен управлять испытаниями и внедрять новые технологии производства новых продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (ПК-2).

### **4 Содержание дисциплины**

Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья. Технология продуктов питания. Инновационные технологии переработки растительного сырья.