

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки 19.04.02
«Продукты питания из растительного сырья»
Направленность: «Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного
питания»**

БЛОК 1. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

***Б1.Б.01 ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ
НАУК***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование социально-логических компетенций: философской культуры мышления; способности в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты своей мыслительной деятельности; стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к базовой части блока 1 дисциплин, осваивается в 1 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника ОК-1; ОК-2; ОК-3; ПК-15.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Философские и методологические проблемы физики, математики, биологии, химии. Философские и методологические проблемы техники и технических наук. Причины возникновения философских проблем в развитии науки естественнонаучного и технического направления, имеющих методологическое значение в пространстве разработки технологии пищевых продуктов.

Б1.Б.02 ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

1. **Цели освоения дисциплины:** овладение студентами теоретических знаний и практических навыков научной организации предприятий на основе нововведений
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к базовой части блока 1, осваивается в 3 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-22.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Сущность понятия инновации и основы инновационной деятельности на предприятии. Этапы разработки нововведений. Основную классификацию инноваций.

Б1.Б.03 ХИМИЯ ВКУСА, ЦВЕТА И АРОМАТА

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение магистрами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области технологии производства продуктов питания для успешного освоения последующих дисциплин профессионального цикла
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к базовой части блока 1, осваивается в 1 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-9.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** химическая природа предшественников вкуса, запаха, цвета; физико-химические, биохимические и микробиологические процессы формирования вкуса, запаха и цвета в пищевых продуктах из растительного сырья

Б1.Б.04 МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ О ПИЩЕ

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование 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 ОПОП ВО:** относится к базовой части блока 1, осваивается в 1 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов связанных с химическим составом исходного сырья и продуктов питания, новейшими достижениями техники и технологии, концепциями сбалансированного и адекватного питания.

Б1.Б.05 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области высокоэффективных передовых технологий пищевой промышленности и переработки растительного сырья в пищевые продукты.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к базовой части блока 1, осваивается во 2 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-12.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов связанных с научными основами, теорией и методами повышения эффективности производства продуктов питания из растительного сырья.

Б1.Б.06 БИОКОНВЕРСИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области биотехнологии для создания и реализации новых пищевых продуктов в соответствии с государственной политикой РФ в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к базовой части блока 1, осваивается во 2 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-13; ПК-16.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных направлений биоконверсии растительного сырья; характеристику ферментных препаратов и мультиэнзимных композиций для комплексного воздействия на растительного сырья, характеристику микроорганизмов-продуцентов практически важных веществ; требования, предъявляемые к промышленным штаммам, принципы селекции микроорганизмов-продуцентов для получения пищевых кислот, белковых препаратов, аминокислот, ферментных препаратов, витаминов; применение продуктов микробного синтеза в пищевой промышленности; вопросы биоконверсии растительного сырья и экологии.

БЛОК 1. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Б1.В.01 ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в иностранном языке.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1, обязательных дисциплин, осваивается в 1 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-1.
4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Основы грамматики иностранного языка. Общеупотребительная лексика. Стилистическая дифференциация изучаемых текстов.

Б1.В.02 МЕТОДИКА, МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение магистрами методами и методологией научных исследований.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1, обязательных дисциплин, осваивается в 1 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-8; ПК-15; ПК-16; ПК-18.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Новейшие достижения техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Методика и методология научных исследований.

Б1.В.03 МЕТОДИКА И МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

1. **Цели освоения дисциплины:** способствовать становлению и развитию базовых компетенций будущих преподавателей вуза в области педагогики высшей школы
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1, обязательных дисциплин, осваивается во 2 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-2; ПК-25; ПК-26; ПК-27.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Теоретико- методологические основы педагогики высшей школы. Образовательный процесс в учреждениях высшего профессионального образования. Преподаватель высшей школы как субъект педагогической деятельности.

Б1.В.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение магистрами информационными компьютерными технологиями
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1, обязательных дисциплин, осваивается в 4 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-10; ПК-17; ПК-24.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Содержание ключевых понятий и определений,

используемых в теории и практике применения информационных технологий в науке и образовании. Принципы построения и использования информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности, науке и образовании.

Б1.В.05 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

1. **Цели освоения дисциплины:** изучение методов исследования свойств сырья и продуктов питания и контроля качества сырья и готовой продукции
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1, обязательных дисциплин, осваивается во 2 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-20.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Стандарты и технические условия на сырье, и готовую продукцию. Методы определения качества сырья и готовой продукции. Оборудование, применяемое в современных лабораториях.

Б1.В.06 НОВЫЕ ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ РАЦИОНАЛЬНОГО И СБАЛАНСИРОВАННОГО ПИТАНИЯ

1. **Цели освоения дисциплины:** изучение вопросов, связанных с производственно-технологической и научно-исследовательской деятельностью, включает определение и реализацию основных направлений научно-технического прогресса в отрасли.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1, обязательных дисциплин, осваивается в 3 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-6; ПК-12.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, - 144 часа.
5. **Содержание дисциплины:** Создание технологий продуктов повышенной пищевой ценности для детского и диетического питания в соответствии с государственной политикой РФ в области здорового питания населения; разработка способов повышения эффективности технологического процесса производства, снижения его трудоемкости, сокращения расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышения производительности труда; составление и оформление научно-технической документации.

Б1.В.07 БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА НАПИТКОВ

1. **Цели освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины является изучение научных основ получения напитков методами биотехнологии.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1, обязательных дисциплин, осваивается в 3 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-6; ПК-12.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Микроорганизмы, входящие в состав заквасок, используемых для получения кисломолочных продуктов. Применение заквасок в производстве кисломолочных продуктов. Биотехнология алкогольных напитков. Виноделие. Пивоварение. Биотехнология безалкогольных напитков. Применение ферментных препаратов в производстве соков. Производство кваса. Производство чая.

Б1.В.08 БИОТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1. **Цели освоения дисциплины:** изучение научных основ получения продуктов питания методами биотехнологии
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1, обязательных дисциплин, осваивается в 4 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-5; ПК-6; ПК-14; ПК-15.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Белки, липиды, минеральные вещества. Пищевые волокна, красящие вещества, витамины и витаминоподобные соединения. Типовая схема и основные стадии биотехнологических производств. Биотехнологические стадии. Получение готовой формы продукта. Биотехнология отдельных пищевых производств. Хлебопекарные и кондитерские производства. Получение квашеных, соленых, моченых овощей

Б1.В.09 МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ С ЗАДАНЫМИ СВОЙСТВАМИ

1. **Цели освоения дисциплины:** Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, в области методологии проектирования продуктов питания с применением методов математического моделирования и оптимизации химического состава, пищевой, биологической ценности готовых продуктов, а также разработки новых видов продукции в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1, обязательных дисциплин осваивается в 4 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-12; ПК-13; ПК-19; ПК-20.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Современные тенденции развития науки о питании и производстве продуктов. Теоретические и практические основы проектирования рецептур пищевых продуктов. Методологические основы создания продуктов питания с заданными свойствами. Теоретические и практические основы пищевой комбинаторики. Проектирование рецептур пищевых продуктов на основе медико-биологических требований. Постановка оптимизационной задачи по планированию оптимальных рецептур. Оптимизация состава продуктов питания. Алгоритм моделирования характеристик рецептурных смесей пищевых продуктов. Разработка матричной формы оптимальных рецептур. Проектирование состава пищевых продуктов. Оптимально-сбалансированные варианты рецептур продуктов с заданными свойствами и составом. Оптимизационные расчеты при проектировании продуктов сложного сырьевого состава.

Б1.В.ДВ.01.01 ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение магистрами инструментов выявления объектов интеллектуальной собственности, подготовки и подачи заявок
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1 дисциплин по выбору, осваивается в 3 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-10; ПК-11; ПК-16.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, - 144 часа.
5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов связанных с основными

тенденциями развития науки патентоведения, ее современным состоянием и достижениями.

Б1.В.ДВ.01.02 СОВРЕМЕННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТАРА

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение магистрами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области современных упаковочных материалов

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1 дисциплин по выбору, осваивается в 3 семестре.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-3; ПК-4; ПК-5.

4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, - 144 часа.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением ассортимента современных упаковочных материалов, их производства, требований к качеству, условий их хранения.

Б1.В.ДВ.01.03 ПРАКТИКУМ ПО САМООРГАНИЗАЦИИ И САМООБРАЗОВАНИЮ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

1 **Цели освоения дисциплины:** ознакомление студентов с теоретическими основами и прикладными аспектами помощи лицам с ограничениями физического и психического здоровья, организация условий для формирования у студентов системных представлений о трудовой социализации лиц с ОВЗ (инвалидов), формирование ключевых компетенций для эффективной профессиональной деятельности с данной категорией населения

2 **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1 дисциплин по выбору, осваивается в 3 семестре.

3 **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-2; ОК-3.

4 **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, - 144 часа.

5 **Содержание дисциплины:** Основные задачи курса: - изучение нормативно-правовых основ трудовой деятельности лиц с ОВЗ; - изучение медико-психолого-педагогических условий, влияющих на личность человека с ограниченными возможностями здоровья, его интересов, потребностей; - выявление закономерностей взаимоотношения общества и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Б1.В.ДВ.02.01 АЛЬТЕРНАТИВНОЕ СЫРЬЕ В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение магистрами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области природных источников биологически активных веществ

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1 дисциплин по выбору, осваивается во 2 семестре.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-5; ПК-10.

4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением растительного сырья, содержащего витамины, терпеноиды, алкалоиды, гликозиды, и фенольные соединения, а также с источниками биологически активных веществ животного происхождения.

Б1.В.ДВ.02.02 КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ЗЕРНА

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение магистрами основных методов анализа качества сырья, приобретение навыков составления руководства по качеству.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1 дисциплин по выбору, осваивается во 2 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-3; ПК-4.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов связанных с биохимическими методами исследования свойств зерна и продуктов его переработки.

Б1.В.ДВ.02.03 СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ ПРОСТРАНСТВО И ДОСТУПНАЯ СРЕДА

1. **Цели освоения дисциплины:** подготовка будущих педагогов образовательных организаций к профессиональной деятельности в области образования, по направлению социокультурная среда развития ребенка, направленной на аналитическую, практическую работу, содействие формированию у магистрантов современного воспитательного идеала.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1 дисциплин по выбору, осваивается во 2 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-2; ОК-3.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Среда как социокультурный фактор и среда как культурно-педагогический фактор развития личности. Культурно-образовательное пространство и его отражение в учебно-познавательной деятельности личности. образовательная развивающая среда. Типология образовательной среды. Виды культурно-педагогической среды: языковая, домашняя (семейная), среда учебного учреждения (детский сад, школа). Сущность процесса воспитания и обучения в социокультурном контексте. Специфика организации процессов воспитания и обучения на разных этапах развития общества и культуры. Социоцентристский и антропоцентристский подходы. Педагогические ценности и стили педагогической деятельности в эпоху перемен. Закономерности и принципы в организации воспитательно-образовательного процесса учебного учреждения. Педагогическое «кредо» как отражение профессионального самоопределения личности будущего педагога-воспитателя в условиях изменяющегося социума.

Б1.В.ДВ.03.01 БИОХИМИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕТСКОГО И ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение магистрами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области производства продуктов из растительного сырья для детского и диетического питания
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1 дисциплин по выбору, осваивается в 4 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-6; ПК-10.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Медико-биологические основы создания продуктов для детского питания. Принципы создания изделий для детского питания. Хлебобулочные и кондитерские изделия повышенной витаминной и минеральной ценности

для детского питания. Медико-биологические основы создания продуктов для диетического и лечебно-профилактического питания. Принципы создания изделий для диетического и лечебно-профилактического питания. Хлебобулочные и кондитерские изделия повышенной белковой ценности для диетического питания

Б1.В.ДВ.03.02 ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение магистрами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области технологии производства функциональных продуктов питания.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1 дисциплин по выбору, осваивается в 4 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-4; ПК-10; ПК-14.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, - 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с концепцией сбалансированного питания, диетологией, профилактическим питанием и питанием отдельных групп населения.

Б1.В.ДВ.04.01 МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ВЫЯВЛЕНИЯ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у магистров научного представления о менеджменте качества на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1 дисциплин по выбору, осваивается в 4 семестре.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-1; ПК-6; ПК-11.
4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, - 144 часа.
5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с основами теории управления качеством на предприятии, сертификацией систем качества, с методологией контроля качества продукции.

Б1.В.ДВ.04.02 ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В ПЕРЕРАБОТКЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний в области ферментативного катализа и применения ферментов при переработке растительного сырья. Курс предназначен для углубленного изучения ферментов, используемых в производствах для получения продуктов биотехнологии, а также в обучении студентов практических навыков работы с ферментными препаратами.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части блока 1 дисциплин по выбору, осваивается в 4 семестре.
Требования к результатам освоения дисциплины: дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-6; ПК-7; ПК-20.
3. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, - 144 часа.
4. **Содержание дисциплины:** Этапы развития учения о ферментах. Природа ферментативной реакции. Классификация ферментов. Продуценты ферментов. Методы культивирования продуцентов ферментов, характеристика отдельных ферментных препаратов. Выделение и очистка ферментов. Промышленное получение ферментов. Общие

свойства ферментов. Уровни структуры ферментов. Понятие об активном центре ферментов. Функциональные группы активного центра ферментов, механизмы действия. Влияние физико-химических факторов на скорость ферментативной реакции. Основы ферментативной кинетики, термодинамики. Биохимические основы применения ферментов в различных отраслях промышленности. Перспективные направления использования ферментов.

БЛОК 2 ПРАКТИКИ

Б2.В.01(У) ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ

1 **Цели освоения практики:** заключается в закреплении и углублении теоретических основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, формировании умений и навыков решения конкретных задач в сфере научно-педагогической деятельности и приобретении опыта самостоятельной работы.

2 **Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 2 «Практики», осваивается в 2 семестре.

3 **Требования к результатам освоения практики:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ПК-25; ПК-26; ПК-27.

4 **Объем практики:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, - 216 часов.

5 **Содержание практики:** Ознакомление с материально-технической базой кафедры и методическим обеспечением учебного процесса по дисциплине. Ознакомление с нормативными документами планирования учебной деятельности института. Посещение теоретических занятий по темам: «Нормативно-правовые документы в сфере образования», «Планирование учебного процесса. Разработка учебно-методических документов», «Анализ учебного занятия». Посещение и анализ лекционных, лабораторных, семинарских и практических занятий преподавателей кафедры. Подготовка, проведение и анализ лекционных, лабораторных, семинарских и практических занятий. Работа со специальной научно-методической литературой. Разработка тестовых заданий по учебной теме для оценивания процесса обучения. Взаимопосещение учебных занятий.

Б2.В.02(Н) НИР (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

1. **Цели освоения практики:** является формирование профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

2. **Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 2 «Практики», осваивается в 1, 2, 3,4 семестрах.

3. **Требования к результатам освоения практики:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-8; ПК-10; ПК-14; ПК-15.

4. **Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 36 зачетных единиц, - 1296 часов.

5. **Содержание практики:** планирование научно-исследовательской работы, ознакомление с тематикой исследовательских работ, выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме; проведение научно-исследовательской работы; корректировка плана проведения научно-исследовательской работы; составление отчета о научно-исследовательской работе; публичная защита выполненной работы.

Б2.В.03(П) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

1. **Цели освоения практики:** являются закрепление теоретических знаний и практическое знакомство с производством, приобретение студентами навыков инженерно-технологической работы на производстве и таким образом навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. **Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 2 «Практики», осваивается в 2 семестре.

3. **Требования к результатам освоения практики:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-2; ПК-3.

4. **Объем практики:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы - 108 часов.

5. **Содержание практики:** Общее ознакомление с предприятием. Изучение работы производственных подразделений. Склады для хранения основного и дополнительного сырья. Отделения для подготовки сырья к пуску в производство. Производственно-технологическая лаборатория. Изучение работы инженерных служб. Выполнение индивидуальных заданий.

Б2.В.04(П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 Цели освоения практики:

- углубление и закрепление теоретической подготовки;
- приобретение опыта и практических навыков самостоятельной профессиональной деятельности на рабочих местах под руководством высококвалифицированных специалистов;
- развитие и накопление навыков работы в производственном или научно-исследовательском коллективе, совершенствование навыков решения практических задач;
- овладение профессиональными умениями и опытом профессиональной деятельности;
- сбор материала по теме магистерской диссертации.

2. **Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 2 «Практики», осваивается в 2 семестре.

3. **Требования к результатам освоения практики:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-2; ОПК-5; ПК-20; ПК-21.

4. **Объем практики:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы - 108 часов.

5. **Содержание практики:** изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере производства продуктов питания из растительного сырья, анализа и контроля качества и безопасности пищевых продуктов;

- изучение опыта применения и возможностей интенсификации и оптимизации технологических процессов, а также современных технологий и оборудования с целью обеспечения качества и безопасности продукции в реальных условиях;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации для экспериментального апробирования в условиях конкретного предприятия;
- формирование навыков использования передовых технологий и способов оптимизации технологических процессов;
- приобретение навыков самостоятельной исследовательской работы.

Б2.В.05(ПД) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

1 Цели освоения практики:

приобретение студентом-магистрантом навыков самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований; подготовка выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

2. **Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 2 «Практики», осваивается в 4 семестре.

3 **Требования к результатам освоения практики:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-24

4. **Объем практики:** общая аудиторная трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц - 216 часов.

5. **Содержание практики:**

- обработка фундаментальной и периодической литературы, нормативных и методических материалов, патентных и других источников информации по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) и формирование списка использованных источников;

- обоснование актуальности и практической значимости избранной студентом темы исследования;

- изучение и применение на практике методологии планирования и проведения научных исследований;

- выполнение серии экспериментов, опытов, подтверждающих выдвинутую автором научную гипотезу по теме исследования;

- анализ полученных результатов;

- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в магистерской диссертации.

БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Б3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

1 **Цели аттестации:** определения практической и теоретической подготовленности магистранта к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

2 **Место аттестации в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 3, части государственной итоговой аттестации, осваивается в 4 семестре.

3 **Требования к результатам аттестации:** ГИА нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27.

4 **Объем аттестации:** Общая трудоемкость аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, из них 4 зачетных единиц «Подготовка выпускной квалификационной работы» и 2 зачетные единицы «Защита выпускной квалификационной работы».

5 **Содержание аттестации:** Государственная итоговая аттестация включает: подготовку выпускной квалификационной работы и защиту выпускной квалификационной работы.

ФТД ФАКУЛЬТАТИВЫ

ФТД.В.01 ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ВОСТОЧНЫХ СЛАДОСТЕЙ

1. **Цели освоения дисциплины:** является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области производства мучных изделий и восточных сладостей.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к факультативным дисциплинам, осваивается во 2 семестре.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ПК-3

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Введение, Классификация мучных изделий. Виды теста. Мучные блюда. Мучные кулинарные изделия. Мучные гарниры. Фарши. Мучные кондитерские изделия. Сдобные хлебобулочные изделия. Пиццы и начинки к ним. Восточные сладости.

ФТД.В.02 ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области базовых основ товароведения продовольственных товаров растительного происхождения, тенденций развития рынка продовольственных товаров и классификации продовольственных товаров.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к циклу факультативных дисциплин, осваивается в 3 семестре.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-4; ПК-1; ПК-21.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Товароведение пищевых жиров. Товароведение зерномучных и хлебобулочных товаров. Товароведение крахмала, сахара, меда и кондитерских изделий. Товароведение вкусовых товаров. Товароведение плодоовощных товаров.

ФТД.В.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ МИНИ-ЦЕХОВ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ СЫРЬЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение магистрантами лабораторных и практических знаний и приобретение умений и навыков в работе по организации и эксплуатации мини-цехов, приобретение способности к принятию оптимального решения по формированию технологий подбора оборудования на основе расчетов и анализа ситуационных задач при возможных изменениях в технологических процессах, а так же подготовка к самостоятельному проведению расчета и подбора оборудования.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к циклу факультативных дисциплин, осваивается во 2 семестре.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-22; ПК-24.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Оборудование для транспортирования, хранения и подготовки сырья. Оборудование для приготовления теста. Оборудование для разделки и выпечки тестовых заготовок. Технологическое оборудование для кондитерского производства. Аппараты и машины для тепловой обработки сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. Технологическое оборудование для производства сахарных кондитерских изделий. Технологическое оборудования для производства мучных кондитерских изделий.