

**АННОТАЦИИ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИК И  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки: 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»**

**Направленность: «Управление качеством и безопасностью продукции АПК»**

<b>Блок 1. Дисциплины (модули).....</b>	<b>2</b>
Б1.Б.01 Философские вопросы естественных и технических наук.....	2
Б1.Б.02 Инновационный менеджмент.....	2
Б1.Б.03 Химия вкуса, цвета и аромата.....	2
Б1.Б.04 Методология науки о пище.....	2
Б1.Б.05 Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья.....	3
Б1.Б.06 Биоконверсия растительного сырья.....	3
Б1.В.01 Информационные компьютерные технологии.....	3
Б1.В.02 Методика, методология и организация научных исследований.....	4
Б1.В.03 Методика и методология преподавания в высшей школе.....	4
Б1.В.04 Деловой иностранный язык.....	4
Б1.В.05 Организация и технология испытаний пищевого сырья и продуктов питания.....	4
Б1.В.06 Разработка и экспертиза нормативной и технической документации.....	5
Б1.В.07 Стратегии обеспечения безопасности пищевой продукции.....	5
Б1.В.08 Прослеживаемость продукции и процессов пищевых производств.....	5
Б1.В.09 Моделирование продуктов питания с заданными свойствами.....	6
Б1.В.ДВ.01.01 Альтернативное сырье в пищевом производстве.....	6
Б1.В.ДВ.01.02 Комплексная переработка растительного сырья.....	6
Б1.В.ДВ.02.01 Патентование.....	7
Б1.В.ДВ.02.02 Современные упаковочные материалы и тара.....	7
Б1.В.ДВ.03.01 Биотехнология продуктов питания из растительного сырья.....	7
Б1.В.ДВ.03.02 Основы производства функциональных продуктов питания.....	7
Б1.В.ДВ.04.01 Расчет и испытание сроков годности пищевой продукции.....	8
Б1.В.ДВ.04.02 Определение норм точности показателей качества пищевой продукции.....	8
<b>Блок 2. Практики.....</b>	<b>8</b>
Б2.В.01(У) Педагогическая.....	8
Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа.....	9
Б2.В.03(П) Технологическая практика.....	9
Б2.В.04(П) Практика по получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	9
Б2.В.05 (ПД) Преддипломная практика.....	10
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация.....</b>	<b>10</b>
Б3.Б.01(Д) Подготовка выпускной квалификационной работы.....	10
Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы.....	10
<b>ФТД. Факультативы.....</b>	<b>11</b>
ФТД.В.01 Качество продуктов и организация здорового питания населения.....	11
ФТД.В.02 Минимизация рисков питания в условиях загрязнения окружающей среды.....	11
ФТД.В.03 Государственное регулирование в сфере применения пищевых добавок.....	11

## Блок 1. Дисциплины (модули)

### 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, 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, техники и технических наук. Причины возникновения философских проблем в развитии науки естественнонаучного и технического направления, имеющих методологическое значение в пространстве разработки технологии и качества пищевых продуктов.

[к содержанию](#)

### 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.

[к содержанию](#)

### 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.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к базовой части, осваивается в 1 семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-1; 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.

[к содержанию](#)

### 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, 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.

[к содержанию](#)

### **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, 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.

[к содержанию](#)

### **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, осваивается во 2 семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-1; 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.

[к содержанию](#)

### **Б1.В.01 Информационные компьютерные технологии**

**1. Цели освоения дисциплины:** освоение магистрами информационных компьютерных технологий.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части, обязательных дисциплин, осваивается в 1 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.

[к содержанию](#)

#### **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, 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.

[к содержанию](#)

#### **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, обязательных дисциплин, осваивается в 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.

[к содержанию](#)

#### **Б1.В.04 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, обязательных дисциплин, осваивается в 2 семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-1; ПК-9; ПК-14.

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

**5. Содержание дисциплины:** Основы грамматики иностранного языка. Общеупотребительная лексика. Стилистическая дифференциация изучаемых текстов.

[к содержанию](#)

#### **Б1.В.05 Организация и технология испытаний пищевого сырья и продуктов питания**

**1. Цели освоения дисциплины:** ознакомление студентов с основами испытаний, обеспечением качества испытаний; подбором и подготовкой испытательного оборудования, освоением базовых технологий испытаний продукции; обучение студентов контролю качества сырья и готовой продукции, ознакомление со стандартами на методы контроля и нормы качества сырья и готовой продукции предприятий пищевой промышленности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части, обязательных дисциплин, осваивается в 3 семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-11.

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

**5. Содержание дисциплины:** Теоретические основы организации испытаний, классификация испытаний и контроля, характеристика некоторых испытаний, оборудование и приборы, которые применяются в испытаниях, формирование результатов испытаний и их обработка, а также правила оформления результатов испытаний.

[к содержанию](#)

#### **Б1.В.06 Разработка и экспертиза нормативной и технической документации**

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование технологического мышления и углубления знаний, составляющих теоретическую и практическую основу современных технологий производства и переработки продукции АПК.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части, обязательных дисциплин, осваивается в 3 семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-6.

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

**5. Содержание дисциплины:** Нормативные документы в области производства и переработки продукции АПК. Нормативная и техническая документация пищевых предприятий. Требования к разработке нормативных и технических документов. СТО, ТУ, ППМ.

[к содержанию](#)

#### **Б1.В.07 Стратегии обеспечения безопасности пищевой продукции**

**1. Цели освоения дисциплины:** знакомство со стратегиями обеспечения качества и безопасности пищевой продукции.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части, обязательных дисциплин, осваивается в 4 семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-3; ПК-1; ПК-5; ПК-10.

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

**5. Содержание дисциплины:** стратегические подходы к обеспечению качества и безопасности пищевой продукции, комплекс мероприятий и нормативной документации.

[к содержанию](#)

#### **Б1.В.08 Прослеживаемость продукции и процессов пищевых производств**

**1. Цели освоения дисциплины:** знакомство с принципами обеспечения прослеживаемости в пищевом производстве, как средством обеспечения требований пищевой безопасности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части, обязательных дисциплин, осваивается в 4 семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-13; ПК-23.

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

**5. Содержание дисциплины:** Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы прослеживаемости в цепи производства кормов и пищевых продуктов.

[к содержанию](#)

## **Б1.В.09 Моделирование продуктов питания с заданными 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, обязательных дисциплин, осваивается в 4 семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-7; 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.

[к содержанию](#)

## **Б1.В.ДВ.01.01 Альтернативное сырье в пищевом производстве**

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

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

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-21; ПК-22.

**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. Возможности использования в производстве пищевой продукции.

[к содержанию](#)

## **Б1.В.ДВ.01.02 Комплексная переработка растительного сырья**

**1. Цели освоения дисциплины:** освоение основных принципов комплексной переработки растительного сырья.

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

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-21; ПК-22; ПК-24.

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

**5. Содержание дисциплины:** Понятие комплексной переработки. Комплексная переработка крахмалосодержащего растительного сырья. Комплексная переработка плодов и овощей. Потребности рынка в продуктах глубокой переработки.

[к содержанию](#)

## Б1.В.ДВ.02.01 Патентование

**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, дисциплина 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 3 зачетные единицы, - 108 часов.

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с основными тенденциями развития науки патентования, ее современным состоянием и достижениями.

[к содержанию](#)

## Б1.В.ДВ.02.02 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, дисциплина 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 3 зачетные единицы, - 108 часов.

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

[к содержанию](#)

## Б1.В.ДВ.03.01 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-6; ПК-10.

**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.

[к содержанию](#)

## 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, дисциплина 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.

[к содержанию](#)

#### **Б1.В.ДВ.04.01 Расчет и испытание сроков годности пищевой продукции**

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование знаний умений и навыков в области расчета и испытаний срока годности пищевой продукции.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части, дисциплина по выбору, осваивается в 4 семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-11.

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

**5. Содержание дисциплины:** основные типы порчи пищевых продуктов в зависимости от содержания влаги, стабильности продуктов при разных температурных режимах, от генетических и физиологических факторов, окисления липидов и присутствия тех или иных штаммов дрожжей; оценка и прогнозирование срока годности; проблемы увеличения срока годности.

[к содержанию](#)

#### **Б1.В.ДВ.04.02 Определение норм точности показателей качества пищевой продукции**

**1. Цели освоения дисциплины:** знакомство с методологией разработки и регламентацией показателей качества продукции и технологических параметров, допустимыми нормами точности, применяемыми при производстве и контроле качества в пищевой промышленности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части, дисциплина по выбору, осваивается в 4 семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-11.

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

**5. Содержание дисциплины:** Пищевая продукция как объект контроля качества. Измерения при контроле качества. Принципы выбора точности методик и средств измерений. Правила установления нормированных значений и погрешностей на контролируемые показатели качества продукции. Способы установления допустимых норм точности. Анализ схем контроля технологического процесса методами материального баланса. Применение показателей точности при испытании продукции.

[к содержанию](#)

### **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 вариативной части, блок 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 составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 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 и анализ лекционных, лабораторных, се-



минарских и практических занятий преподавателей кафедры. Подготовка, проведение и анализ лекционных, лабораторных, семинарских и практических занятий. Взаимопосещение учебных занятий. Работа со специальной научно-методической литературой. Разработка учебно-методических документов или их элементов.

[к содержанию](#)

### **Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа**

**1. Цели освоения практики:** является формирование навыков осуществления научно-исследовательской работы.

**2. Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части, блок практики, осваивается в 1, 2, 3, 4 семестрах.

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

**4. Объем дисциплины:** общая аудиторная трудоемкость составляет 36 зачетных единиц, 24 недели, 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.

[к содержанию](#)

### **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 вариативной части, блок практики, осваивается в 2 семестре.

**3. Требования к результатам освоения практики:** нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: 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 практики:** общая аудиторная трудоемкость составляет 3 зачетные единицы, 2 недели, 108 часов.

**5. Содержание практики:** Общее ознакомление с предприятием. Изучение работы производственных подразделений. Изучение оборудования и методов анализа сырья используемых на предприятии для контроля качества продукции. Выполнение индивидуальных заданий.

[к содержанию](#)

### **Б2.В.04(П) Практика по получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

**1. Цели освоения практики:** углубление и закрепление теоретической подготовки и приобретение опыта и практических навыков самостоятельной профессиональной деятельности на рабочих местах под руководством высококвалифицированных специалистов;

**2. Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части, блок практики, осваивается в 2 семестре.

**3. Требования к результатам освоения практики:** нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-2; 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 практики:** общая аудиторная трудоемкость составляет 3 зачетные единицы, 2 недели, 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.

[к содержанию](#)

### **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 вариативной части, блок практики, осваивается в 4 семестре.

**3. Требования к результатам освоения практики:** дисциплина 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 практики:** общая аудиторная трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 часов.

**5. Содержание практики:** общее знакомство с предприятием, организация работ по обеспечению качества и безопасности продукции на предприятии, 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; сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в магистерской диссертации.

[к содержанию](#)

## **Блок 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

### **Б3.Б.01(Д) Подготовка выпускной квалификационной работы**

**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 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 3 зачетных единиц, 108 часов.

**5. Содержание аттестации:** подготовка выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) к защите.

[к содержанию](#)

### **Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы**

**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 3 зачетных единиц, 108 часов.

**5. Содержание аттестации:** публичная защита магистерской диссертации.

[к содержанию](#)

## ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ

### ФТД.В.01 Качество продуктов и организация здорового питания населения

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование у бакалавров системы знаний по вопросам химического состава продуктов питания, их превращениях в технологических процессах и формировании качества готовой продукции.

**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-1; ПК-20; ПК-21

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

**5. Содержание дисциплины:** Пища – социальная и экономическая проблема человечества. Роль химии в решении пищевой проблемы. Продукты питания как химические соединения. Макро и микронутриенты пищевых продуктов. Понятие качества продуктов питания. Потребность организма человека в пищевых веществах.

[к содержанию](#)

### ФТД.В.02 Минимизация рисков питания в условиях загрязнения окружающей среды

**1. Цели освоения дисциплины:** освоение теоретических знаний, приобретение умений и навыков проведения исследований продовольственного сырья и пищевых продуктов с целью обеспечения их требованиям качества и безопасности, установленным в нормативно-правовых документах.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к факультативным дисциплинам, осваивается в 3 семестре.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ПК-5.

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

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов связанных с изучением основных подходов к оценке качества и безопасности продуктов питания. Представлены система анализа опасностей по критическим контрольным точкам, и нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России. Рассмотрено влияние на здоровье человека микроорганизмов и их метаболитов. Дана классификация химических чужеродных веществ и указаны возможные пути загрязнения ими пищи. Опасности, связанные с применением пищевых добавок, а также вопросы, касающиеся текущего санитарно-гигиенического контроля за применением пищевых добавок. Освещены вопросы повышение иммунитета и детоксикации организма.

[к содержанию](#)

### ФТД.В.03 Государственное регулирование в сфере применения пищевых добавок

**1. Цели освоения дисциплины:** знакомство с принципами государственной политики в области применения пищевых и биологически активных добавок.

**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-1; ПК-3.

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

**5. Содержание дисциплины:** нормативные документы регламентирующие использование пищевых и биологически активных добавок в пищевой промышленности. Принципы обогащения пищевых продуктов.

[к содержанию](#)