

**Аннотации к рабочим программам дисциплин**

по основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования-программе подготовки научно-  
педагогических кадров в аспирантуре

направление подготовки 19.06.01- Промышленная экология и  
биотехнологии

профиль – Технология мясных молочных и рыбных продуктов и  
холодильных производств

***Б1.Б – БАЗОВАЯ ЧАСТЬ***

**Б.1.Б.1 «История и философия науки»**

**Цель дисциплины:** сформировать способность в углубленном изучении методологических и теоретических основ научно-исследовательской деятельности и совершенствование философского образования, ориентированного на формирование профессиональной компетенции научных кадров. Развить интерес к фундаментальным знаниям, стимулировать потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоить идею единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в процессе освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1, УК - 2, УК - 6.

**Место дисциплины в учебном плане:** образовательные дисциплины базовой части, дисциплина осваивается в 1и 2 семестрах.

**Содержание дисциплины:** Общие проблемы философии науки;  
Философские проблемы экологических и сельскохозяйственных наук;  
Философские проблемы техники; Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук.

**Б.1.Б.2.«Иностранный язык»**

**Цель дисциплины:** достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в научной работе, а именно:

- читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, а также аннотации и реферата;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные

с научной работой аспиранта и вести беседу по специальности и общественно-политическим вопросам.

**Требования к усвоению содержания курса.** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3 и УК-4

**Место дисциплины в учебном плане:** образовательные дисциплины базовой части, дисциплина осваивается в 1, 2 семестре.

**Содержание дисциплины:** Грамматический раздел. Лексический раздел (устная часть). Лексический раздел (письменная часть)

### **Б.1.Б.3 «Основы педагогики высшей школы»**

**Цель дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Основы педагогики высшей школы» является формирование у аспирантов представлений о педагогических основах, сущности и содержании деятельности преподавателя высшей школы, а также овладение способами разработки и применения современных образовательных технологий, выбора оптимальной стратегии преподавания и целей обучения, путей создания творческой атмосферы образовательного процесса и социокультурного пространства вуза.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в процессе освоения дисциплины формируются компетенции: УК-5, ОПК-7.

**Место дисциплины в учебном плане:** образовательные дисциплины базовой части, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Содержание дисциплины:** Понятие педагогики высшей школы. Предмет и задачи педагогики высшей школы. Место педагогики высшей школы в системе педагогических наук.

Понятие методологии педагогики. Методологические принципы педагогики. Научное исследование в педагогике. Структура, логика и методы научно-педагогического исследования. Основные требования к исследовательской работе в высшей школе.

### **Б.1.Б.4 «Современные технологии молочных продуктов»**

**Цель дисциплины:** Целью преподавания дисциплины «Современные технологии молочных продуктов» является углубленное изучение теоретических и методологических основ технологии молочных продуктов.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в процессе освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-1-6.

**Место дисциплины в учебном плане:** образовательные дисциплины базовой части, дисциплина осваивается во 2 семестре.

**Содержание дисциплины:** Перспективные технологии в производстве питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов.

Перспективные технологии в маслоделии. Перспективные технологии в сыроделии. Рациональное использование вторичного молочного сырья.

## ***Б1.В – ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ***

### **Б1. В.ОД – Обязательные дисциплины**

**«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»**

**Цель дисциплины:** углубленное изучение теоретических и методологических основ технологии молочных, мясных и рыбных продуктов.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в процессе освоения дисциплины формируются компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-2.

**Место дисциплины в учебном плане:** обязательные дисциплины вариативной части, дисциплина осваивается в 4,5 семестре.

**Содержание дисциплины:** Современное состояние проблем и перспектив развития мясной, молочной и рыбной промышленности в соответствии с документом «Концепция государственной политики в области здорового питания населения РФ».

#### **«Основы и методология научных исследований»**

**Цель дисциплины:** сформировать у аспирантов способность по основам и методологии научного исследования, технологии подготовки диссертации, методике оформления ее результатов и процедуре защиты.

**Требования к усвоению содержания курса.** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1,УК-3; ОПК-1,3; ПК-2.

**Место дисциплины в учебном плане:** обязательные дисциплины вариативной части, дисциплина осваивается в 2 семестре.

**Содержание дисциплины:** Понятие научного исследования.

Уровни научного исследования. Понятие метода и методологии.

Методы научного исследования эмпирического уровня. Методы научного исследования теоретического уровня познания. Общелогические методы научного познания. Частно-научные методы исследования.

#### **« Педагогика и психология»**

**Цель дисциплины:** «Педагогика и психология» является формирование у аспирантов основ психологических и педагогических компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности, развитие профессиональных способности и качества аспирантов как граждан России.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в процессе освоения дисциплины формируются компетенции: УК-5,6; ОПК-5,7;ПК-2.

**Место дисциплины в учебном плане:** обязательные дисциплины вариативной части, дисциплина осваивается в 1,2 семестре.

**Содержание дисциплины:** Психология и педагогика как учебная дисциплина. История формирования и развития педагогической мысли.

Основные направления развития психологической мысли. Образование как социальный феномен. Психологическая структура личности.

Субъект педагогической деятельности. Обучающийся как субъект учебной деятельности. Проблема творческого мышления и процесс обучения.

Педагогический процесс: сущность, содержание и основные методы.

Воспитание в педагогическом процессе. Учебная деятельность как центральное звено педагогического процесса.

**Б1. В. ДВ.01 – Дисциплины по выбору**  
**«Проблемы и перспективы производства продуктов**  
**функционального назначения»**

**Цель дисциплины:** углубленное изучение теоретических и методологических основ технологии молочных продуктов функционального назначения.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-6, ПК-3.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплины по выбору вариативной части, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Содержание дисциплины:** Функциональные молочные продукты.

Продукты с пробиотическими, пребиотическими и синбиотическими свойствами. Молочные продукты, обогащенные витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами и другими функциональными ингредиентами.

Продукты с улучшенными потребительскими свойствами (напитки, пасты, кремы и др.). Продукты со сложным сырьевым составом.

**«Технология разработки нормативной и технической**  
**документации»**

**Цель дисциплины:** подготовка аспирантов к решению профессиональных задач в области стандартизации пищевых продуктов, изучение научно-методических основ разработки нормативной и технической документации на новые виды продуктов.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в процессе освоения дисциплины формируются компетенции: ОПК-6, ПК-3.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплины по выбору вариативной части, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Содержание дисциплины:** Нормативные и технические документы (НД и ТД) – основа повышения конкурентоспособности пищевой продукции. Научно-методические подходы к построению системы документов в области стандартизации пищевых продуктов. Документирование системы менеджмента качества на предприятии.

**Б1. В. ДВ.02 – Дисциплины по выбору**

**«Современные проблемы биотехнологий»**

**Цель дисциплины:** подготовка аспирантов к решению профессиональных задач в области современных проблем науки, микробиологии и технологии продуктов животного происхождения.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в процессе освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-1.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплины по выбору вариативной части, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Содержание дисциплины:** Продукты с пробиотическими, пребиотическими и синбиотическими свойствами. Пищевые продукты, обогащенные

витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами и другими функциональными ингредиентами.

Продукты с улучшенными потребительскими свойствами. Продукты со сложным сырьевым составом

### **«Инновационные технологии переработки вторичных молочных ресурсов»**

**Цель дисциплины:** подготовка аспирантов к решению профессиональных задач в области современных проблем науки, техники и технологии в области переработки вторичных молочных ресурсов.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в процессе освоения дисциплины формируются компетенции: ПК-1.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплины по выбору вариативной части, дисциплина осваивается в 3 семестре.

**Содержание дисциплины:** Технологические схемы изготовления продуктов переработки вторичных молочных ресурсов. Оценка экономичности технологических вариантов в увязке с рациональным использованием сырья и материалов выходом и качеством готовой продукции.

## **Б2 – ПРАКТИКИ**

### **Б2.В.01 – Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)**

**Цель практики:** Изучение основ научно-педагогической и учебно-методической работы в высшем учебном заведении, инновационных направлений в образовательной деятельности, овладение навыками проведения отдельных видов занятий по дисциплинам кафедры, приобретение опыта проведения занятий по модульно-рейтинговой системе обучения и рубежному контролю успеваемости.

**Требования к уровню освоения содержания практики:** в процессе освоения практики формируются компетенции: ОПК-5,7; ПК-2.

**Место практики в учебном плане:** Б.2 вариативной части, осваивается в 3 семестре.

**Содержание практики:**

а) выполнение педагогической работы:

- подготовка и проведение практических (семинарских) занятий и лабораторных работ по дисциплинам выпускающей кафедры;
- подготовка и чтение отдельных лекций по теме кандидатской диссертации под руководством научного руководителя аспиранта;
- руководство учебными, производственными практиками, обучающихся по программам подготовки бакалавров;
- руководство курсовыми проектами (работами), учебно-исследовательской работой, а также выпускными квалификационными работами студентов, обучающихся по программам подготовки бакалавров;
- участие в подготовке и проведении учебных занятий с использованием активных и интерактивных методов обучения;

- руководство индивидуальной научно-исследовательской работой студентов;
  - участие в организации самостоятельной работы студентов;
  - проведение индивидуальной воспитательной работы со студентами;
  - участие в подготовке и проведении научно-практических конференций студентов и молодых ученых, научно-технических выставок,
  - участие в реализации инновационных образовательных технологий;
  - другие формы педагогической работы;
- б) выполнение учебно-методической работы:
- участие в работе учебно-методических семинаров и конференций;
  - посещение открытых учебных занятий преподавателей выпускающей кафедры и участие в их обсуждении;
  - участие в разработке рабочих программ дисциплин по образовательным программам бакалавриата;
  - участие в разработке методических материалов для проведения учебных занятий с применением инновационных методов обучения;

## **Б2.В.02 – Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)**

**Цель практики:** Получение практических навыков в рамках выполнения индивидуальных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. УК-2; ОПК-3; ПК-2.

**Место практики в учебном плане:** Б.2 вариативной. части , осваивается в 5 семестре.

**Содержание практики:** Разработка программы и методики исследования в профессиональной сфере. Выполнение научных изысканий при решении проблемных вопросов отрасли. Анализ и систематизация научной, нормативной, технической и проектной документации.

## **Б3.– Научные исследования**

### **Б.3.В.1 «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»**

**Цель НИ:**

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

**Требования к уровню освоения содержания НИ:** в процессе освоения программы научных исследований формируются компетенции: УК-1-6; ОПК- 1-7; ПК-1-3.

**Место НИ в учебном плане:** Б.3 вариативной части, научные исследования осваиваются в течение всего периода обучения.

**Содержание НИ:** Составление плана научных исследований аспиранта и

выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования. Постановка цели и задач исследования. Методики проведения экспериментальных исследований. Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Формулирование научной новизны и практической значимости. Обработка экспериментальных данных. Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте. Подготовка научной публикации.

## **Б.4.Б. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**

### **Б4 – ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

#### **Б.4.Б. «Государственная итоговая аттестация»**

**Цель ГИА:** оценка уровня подготовки аспиранта по направлению подготовки «Промышленная экология и биотехнологии» - 19.06.01 , направленность (профиль) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

**Требования к уровню освоения содержания ГИА:** в процессе освоения ГИА формируются компетенции: УК-1-6; ОПК-1-7; ПК-1-3.

**Место ГИА в учебном плане:** Б.4 базовой части, государственная итоговая аттестация, осваивается в 8 семестре.

**Содержание ГИА:** Государственная итоговая аттестация завершает освоение программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, является итоговой аттестацией для присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» В государственную итоговую аттестацию включается:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации).

Государственный экзамен носит комплексный характер и предназначен для итоговой оценки готовности аспирантов к научно-педагогической деятельности.

Результатом научных исследований аспиранта должна быть научно-квалификационная работа (диссертация), в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в науку.

## **ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

### **ФТД.В.01 «Методика написания и правила оформления научной работы»**

**Цель дисциплины:** Целью изучения дисциплины «Методика написания и правила оформления научной работы» является получение представлений о правовом, методическом и организационном обеспечении подготовки и защиты диссертационной работы, а также формирование компетенций, связанных с эффективным планированием научной работы при подготовке диссертации.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в процессе освоения факультативной дисциплины формируются компетенции:

УК-1, ОПК-2, ПК-2.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Содержание дисциплины:** Технология написания научного текста. Подготовка и написание диссертации.

### **ФТД.В.02 «Основы интеллектуальной собственности»**

**Цель дисциплины:** Целью изучения дисциплины «Основы интеллектуальной собственности» являются формирование у аспирантов правовых знаний по защите интеллектуальной собственности и приобретение практических навыков по работе с патентными материалами и их оформлением.

**Требования к уровню освоения содержания курса:** в процессе освоения факультативной дисциплины формируются компетенции:

УК-1, ОПК-2, ПК-2.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина осваивается в 4 семестре.

**Содержание дисциплины:** Понятие интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности. Авторское право. Права, смежные с авторскими. Средства индивидуализации. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. Патентное право. Правовая охрана объектов промышленной собственности. Международные и региональные патентные системы. Патентная информация и патентные исследования. Выявление и оформление изобретений (полезных моделей, промышленных образцов). Экспертиза заявок на объекты промышленной собственности.