

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Методология, организация и представление научного исследования»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Биотехнология пищевых продуктов

**Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет.**

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-7.1: Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в области биотехнологий;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Методология, организация и представление научного исследования» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Введение в методологию..** Введение в методологию. Методология – учение об организации деятельности человека. Методологические основы научного знания. Определение понятия науки. Наука и другие формы освоения действительности. Функции науки..

**2. Основные этапы развития науки..** Основные этапы развития науки. Практический характер знаний – предпосылки будущей науки. Схоластика, алхимия, астрология. Первые университеты, научно-исследовательские лаборатории. Современная наука..

**3. Научное познание..** Понятие о научном знании. Основа познания – отражение объективной действительности в сознании человека в процессе практической (производственной, общественной и научной) деятельности..

**4. Методы научного познания..** Методы научного познания. Сбор фактов, их изучение, систематизация, обобщение, раскрытие отдельных закономерностей. Путь познания – от живого созерцания к абстрактному мышлению..

**5. Понятие методологии..** Методология – учение о структуре логической организации, методах и средствах деятельности. Методология науки – характеристика компонентов научного исследования, средств, необходимых для решения поставленных задач..

**6. Общенаучные методы..** Основные общенаучные методы: анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия и моделирование, абстрагирование и конкретизация. Моделирование – метод научного познания, заключающийся в замене изучаемого объекта специально созданным аналогом или моделью..

**7. Направление научного исследования..** Выбор направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы. Методы выбора и цели направления научного исследования..

**8. Научно-техническая проблема..** Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы. Актуальность и научная новизна исследования. Выдвижение рабочей гипотезы..

**9. Поиск, накопление и обработка научной информации..** Поиск, накопление и обработка научной информации. Документальные источники информации. Анализ документов. Электронные формы информационных ресурсов. Обработка научной информации, её фиксирование и хранение..

**10. Теоретические и экспериментальные исследования..** Теоретические и экспериментальные исследования. Методы и особенности теоретических исследований. Структура и модели теоретического исследования. Общие сведения об экспериментальных исследованиях..

**11. Планирование и методы эксперимента..** Методика и планирование эксперимента. Методологическое обеспечение экспериментальных исследований. Организация рабочего места экспериментатора. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента..

**12. Результаты экспериментальных исследования и их обработка..** Обработка результатов экспериментальных исследований. Основы теории случайных ошибок и методов оценки

случайных погрешностей в измерениях. Интервальная оценка измерений с помощью доверительной вероятности..

**13. Обработка результатов исследований графическим методом..** Методы графической обработки результатов измерений. Оформление результатов научного исследования. Устное представление информации. Изложение и аргументация выводов научной работы..

**14. Магистерская диссертация..** Понятие и структура магистерской диссертации. Понятие и признаки магистерской диссертации. Структура магистерской диссертации. Формулирование цели и задач исследования.

**15. Патентный поиск и основы изобретательского творчества..** Основы изобретательского творчества. Общие сведения. Объекты изобретения. Условия патентоспособности изобретения. Условия патентоспособности полезной модели. Условия патентоспособности промышленного образца. Патентный поиск..

**16. Наука в современном обществе..** Роль науки в современном обществе. Социальные функции науки. Наука и нравственность. Противоречия в науке и в практике..

Разработал:  
доцент  
кафедры ТБПВ

Н.К. Шелковская

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина