

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

**Цель дисциплины** «Основы научных исследований» является формирование компетенций, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков в области научных исследований. Освоение дисциплины направлено на овладение навыками сбора априорной информации, проведения эксперимента, обработки полученных результатов и развитию способностей к самостоятельному решению исследовательских задач.

### **Задачи дисциплины**

– изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

– применение современных методов исследования и моделирования для повышения эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрения безотходных и малоотходных технологий переработки растительного и других видов сырья;

– участие в исследовании технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;

– проведение измерений;

– анализ и математическая обработка экспериментальных данных;

– использование результатов исследований; подготовка материалов для составления научных обзоров, отчетов и публикаций;

– использование методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.

### **Содержание дисциплины**

**ТЕМА 1. Общие сведения о науке и научных исследованиях.** История развития науки. Развитие высшего образования в контексте Болонского соглашения.

**ТЕМА 2. Организация научных исследований.** Основные положения и понятия о науке и научном исследовании. Научные учреждения и кадры. Понятия научный потенциал и научно-технический прогресс

**ТЕМА 3. Понятие о научном знании.** Понятие о научном знании и познании. Методы научного познания. Формы научного знания. Процесс научного познания.

**ТЕМА 4. Научные исследования** Научное исследование: цели и задачи, предмет и объект научного исследования. Классификация научных исследований. Основные этапы научно-исследовательских работ. Методы выбора и оценки тем научных исследований. Объекты и методы научных исследований

**ТЕМА 5. Поиск, накопление и обработка научной информации.** Классификация научных документов. Источники информации и особенности ее сбора.

**ТЕМА 6. Теоретические и методические основы научно-технического творчества.** Основные научно-технические черты современности. Философские аспекты научно-технического творчества. Эвристические методы научно-технического творчества. Сведения о поисковом проектировании. Основные понятия, классификация и характеристика инноваций. Метод «мозговой атаки».

**ТЕМА 7. Методы экспериментальных исследований.** Эксперимент. Методика проведения и протоколы эксперимента. Исключение ненадежных данных. Установление точности опытов и достоверности различий в технологических исследованиях. Использование однофакторного дисперсионного анализа в технологических исследованиях. Использование корреляционного анализа в технологических исследованиях. Регрессионный анализ

**ТЕМА 8. Основные принципы организации патентования.** Основы изобретательского творчества

**Объем дисциплины** — 3 зачетные единицы.

**Форма промежуточного контроля** – экзамен