

# **Аннотация рабочей программы производственной практики «Научно-исследовательская работа»**

## **1 Цель производственной (НИР) практики**

Целью производственной практики (НИР) является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранного направления, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления, овладение необходимыми профессиональными компетенциями.

## **2 Задачи производственной (НИР) практики**

Задачами производственной практики (НИР) являются:

- использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли;
- самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований;
- современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования;
- разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы;
- научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач;
- создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции;
- анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности;
- использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;
- использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности.

### **Разделы (этапы) практики в 1 семестре**

#### **Подготовительный этап**

Составление индивидуального плана прохождения научно-исследовательской практики совместно с научным руководителем и/ или руководителем от предприятия. Инструктаж по технике безопасности

#### **Основной этап**

- анализ, обобщение и использование фундаментальных и прикладных знаний в области биотехнологии для решения существующих и новых задач в профессиональной области

- применение специализированного программного обеспечения, баз данных, адаптация программных продуктов, элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности
  - разработка алгоритмов и участие в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности
  - использование современных инструментальных методов и технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности
  - проведение комплексных экспериментальных и расчетно-теоретических исследований по разработанной программе,
  - критический анализ, обобщение полученных экспериментальных данных
  - разработка и применение на практике инновационных решений в научной и производственной сферах биотехнологии
- Заключительный этап** Оформление отчета и необходимой документации по работе.  
Подготовка презентации по результатам исследования.

### **Разделы (этапы) практики в 3 семестре**

#### **Подготовительный этап**

Составление индивидуального плана прохождения научно-исследовательской практики совместно с научным руководителем и/ или руководителем от предприятия. Инструктаж по технике безопасности

#### **Основной этап**

- применение специализированного программного обеспечения, баз данных, адаптация программных продуктов, элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности
- использование современных инструментальных методов и технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности
- проведение комплексных экспериментальных и расчетно-теоретических исследований по разработанной программе,
- критический анализ, обобщение полученных экспериментальных данных
- разработка и применение на практике инновационных решений в научной и производственной сферах биотехнологии
- представление результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий
- разработка научно-технической и нормативно-технологической документации на биотехнологическую продукцию
- реализация образовательных программ профессионального образования, высшего образования и дополнительных профессиональных программ, а так же научных исследований

**Заключительный этап** Оформление отчета и необходимой документации по работе.  
Подготовка презентации по результатам исследования.

**Общая трудоемкость** производственной практики (научно-исследовательской работы) составляет в 2 семестре 216 часов 6 зачетных единицы, в 3 семестре 108 часа 3 зачетных единицы, в 4 семестре 324 часа 9 зачетных единицы.

**Форма контроля** – зачет.