

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Матвейкин И.В.

**Наименование дисциплины:** Б1.Б.05 Оптимизация технологических процессов

### **Цель освоения дисциплины:**

Дать теоретическую и практическую подготовку студентов к самостоятельному проведению исследовательских работ, знания и навыки по исследованию технологических процессов сельскохозяйственного производства, машинному анализу технологических процессов, развить творческие способности, необходимые для дальнейшей инженерной деятельности.

**Таблица1. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Этап 1: интеллектуальные и общекультурные нормы; Этап 2: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук	Этап 1: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук Этап 2: использовать приемы научного исследования	Этап 1: использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук Этап 2: способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
ПК-6 способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Этап 1: системный подход; Этап 2: качественный и количественный анализ	Этап 1: строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений; Этап 2: осуществлять их качественный и количественный анализ	Этап 1: проектной деятельности Этап 2: навыками использования моделей различных явлений и анализа

### **1. Содержание дисциплины:**

#### **Раздел 1 Оптимизация технологических процессов**

**Тема 1** Общие вопросы методологии оптимизации

**Тема 2** Аналитические методы оптимизации.

#### **Раздел 2 Программирование**

**Тема 3** Линейное программирование.

**Тема 4** Нелинейное программирование.

**Тема 5** Динамическое программирование.

#### **Раздел 3 Многокритериальные задачи оптимизации**

**Тема 6** Многокритериальные задачи оптимизации

**Тема 7** Специальные виды программирования

**Общая трудоёмкость дисциплины:** 3 ЗЕ.