

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор** Алямов И.Д., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.15 Особенности управления и автоматизации технологических процессов в АПК

### Цель освоения дисциплины:

-изучение теоретических и практических особенностей управления и автоматизации технологических процессов в АПК, приобретение навыков и умений в использовании теории управления для решения научных и практических задач, возникающих при автоматизации процессов в АПК.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	<p><b>1 Этап</b> основные понятия и методы математического анализа; линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, теории вероятности и теории математической статистики</p> <p><b>2 Этап</b> основные понятия и методы статистических методов обработки экспериментальных данных, элементов теории функций комплексной переменной</p>	<p><b>1 Этап</b> использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации</p> <p><b>2 Этап</b> использовать математический аппарат для обработки и анализа данных, связанных с машиноиспользованием и надежностью технических систем</p>	<p><b>1 Этап</b> методами построения математических моделей</p> <p><b>2 Этап</b> методами построения типовых профессиональных задач.</p>
ПК-9 способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	<p><b>Этап 1</b> основные понятия и методы математического анализа; линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, теории вероятности и теории</p>	<p><b>Этап</b> <b>1</b>использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации</p> <p><b>2 Этап</b> использовать математический аппарат для обработки и анализа данных,</p>	<p><b>1 Этап</b> методами построения математических моделей</p> <p><b>2 Этап</b> методами построения типовых профессиональных задач.</p>

	<p>математической статистики</p> <p><b>2 Этап</b></p> <p>основные понятия и методы статистических методов обработки экспериментальных данных, элементов теории функций комплексной переменной</p>	<p>связанных с машиноиспользованием и надежностью технических систем</p>	
--	---	--	--

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1 Технические основы автоматизации АПК**

**Тема 1** Технико-экономическая эффективность автоматизации ТП

**Тема 2** Характеристика объектов автоматизации АПК

**Тема 3** Статистика и динамика технологических объектов управления

### **Раздел 2 Автоматизация технологических процессов**

**Тема 4** Характеристики технических средств АСУ

**Тема 5** Методы синтеза АСУ

**Тема 6** Автоматизация технологических процессов в полеводстве

**Тема 7** Автоматизация технологических процессов в сооружениях защищенного грунта.

### **Раздел 3.Автоматизация типовых технологических процессов**

**Тема 8** Автоматизация процессов послеуборочной обработки зерна.

**Тема 9** Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции.

**Тема 10** Автоматизация процессов производства и переработки кормов.

**Тема 11** Автоматизация технологических процессов в животноводстве.

### **Раздел 4.Автоматизация типовых технологических процессов**

**Тема 12** Автоматизация технологических процессов в птицеводстве.

**Тема 13** Автоматизация установок микроклимата и животноводческих и птицеводческих помещениях.

**Тема 14** Автоматизация водоснабжения и гидромелиорации.

**Тема 15** Автоматизация системы технического сервиса в АПК

## **3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.**