

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** к.т.н., доцент Фомин М.Б.

**Наименование дисциплины:** Б1.В.06 Современные методы автоматизации технологических процессов и производств

**Цель освоения дисциплины:**

- формирование у студентов знаний о современных методах и средствах автоматизации технологических процессов и производств

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения;	<b>Знать:</b> основные понятия и определения в области автоматизации технологических процессов и производств <b>Уметь:</b> выполнять работы по проектированию, информационному обслуживанию, техническому контролю в автоматизированном технологическом производстве <b>Владеть:</b> современными методами разработки оптимальных автоматизированных и автоматических технологических процессов и производств

<p>ПК-5 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;</p>	<p>ПК-5.1 Осуществляет выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;</p>	<p><b>Знать:</b> методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выбора машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать эффективные средства изготовления деталей с рациональным уровнем автоматизации</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения комплексного технико-экономического анализа, обоснованного принятия решений для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>
---	--	--

## 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Предмет и значение дисциплины. Классификация современных автоматических систем

Тема 2. Виды и типы схем современных технологических процессов

Тема 3 Классификация современных технических средств автоматики

Тема 4. Современные логические и цифровые элементы и микроконтроллеры автоматических систем управления

Тема 5. Преобразование структурных схем современных систем автоматического управления

Тема 6 Условия и критерии устойчивости линейных систем автоматического управления

Тема 7 Автоматизированные системы управления технологическими процессами водонасосных установок

## 3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов).