

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.10.2022 13:25:53  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288e013a1351fae

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

### «Теория автоматического управления»

Направление подготовки/специальность: **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль): **Прикладная информатика в АПК**

Квалификация: **бакалавр**

Год начала подготовки: **2022**

#### I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** преподавания дисциплины «Теория автоматического управления» является ознакомление студентов с основными принципами, реализуемыми в автоматических системах управления.

В связи с этим, **задачами** преподавания дисциплины «Теория автоматического управления» являются:

-изучение математического аппарата, предназначенного для анализа и синтеза систем автоматического управления;

-ознакомление с типовыми моделями автоматических систем;

-изучение типовых подходов к проектированию систем автоматического управления;

-ознакомление студентов с подходами к реализации цифровых систем управления.

#### II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

##### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Математическое моделирование и проектирование относится к дисциплинам обязательной части основной образовательной программы (Б1. О.31)

##### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика
	2. Дискретная математика
	3. Физика
	4. Численные методы
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные методы составления и решения дифференциальных уравнений;</li><li>• основные способы численного решения</li></ul>

	<p>уравнений.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться стандартными программными продуктами, необходимыми для подготовки отчётов и проведения вычислений;</li> <li>• пользоваться источниками информации для лучшего усвоения дисциплины.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основными методиками работы в ОС Windows.</li> </ul>
--	---

Освоение дисциплины «Теория автоматического управления» необходимо для изучения дисциплин: «Математическое и имитационное моделирование», «Автоматические системы управления в агропромышленном комплексе».

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы Достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует и использует знания математики, физики, вычислительной техники и программирования для решения задач в профессиональной деятельности.	<p><b>знать:</b> базовые понятия, математики, физики, вычислительной техники и программирования для решения задач в профессиональной деятельности.</p> <p><b>уметь:</b> демонстрировать и использовать знания математики, физики, вычислительной техники и программирования для решения задач в профессиональной деятельности</p> <p><b>владеть:</b> навыками демонстрации и использования знания математики, физики,</p>

		<p>ОПК 1.2  Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>	<p>вычислительной техники и программирования для решения задач в профессиональной деятельности  <b>знать:</b> стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования  <b>уметь:</b> решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования  <b>владеть:</b> способами решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>
--	--	--	---

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 часа).**