

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель НИИ

Дата подписания: 25.02.2026 15:00:26

Уникальный программный ключ:

8c65c591e26b2d8e46092771c07714329

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

**НОВОУРАЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины «Теория автоматического управления»

**Направление подготовки бакалавров**

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

**Профиль подготовки**

«Промышленная электроника»

#### 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент в результате изучения курса должен: приобрести навыки анализа линейных систем автоматического управления (САУ) и компьютерного моделирования; освоить методику математического описания САУ; знать динамические характеристики САУ, типовые звенья линейных систем, критерии устойчивости, влияние параметров системы на устойчивость, основные показатели качества процессов управления и методы их исследования, основные подходы к анализу дискретно-непрерывных систем автоматического управления; быть подготовленными к решению практических задач. Важность изучения теории заключается также и в том, что рассматриваемые принципы построения систем связаны с общими законами управления, значение которых выходят далеко за рамки технических задач.

#### 2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

- В соответствии с кредитно-модульной системой подготовки бакалавров по направлению 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника» данная учебная дисциплина входит в блок дисциплин, формируемый участниками образовательных отношений.

Дисциплина «Основы преобразовательной техники» изучается в 5,6 семестре. Место в РУП Б1.В.01.05.

#### 3 ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения студентом курса "«Теория автоматического управления» должны быть сформированы проектно-конструкторские компетенции, необходимые для успешного выполнения всех видов профессиональной деятельности бакалавра профиля "Промышленная электроника". Тип задачи профессиональной деятельности: проектно-конструкторский

ПК-5 Способен выполнять расчет и проектирование отдельных узлов или элементов электронных приборов, схем и устройств определенного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	З-ПК-5 Знание теоретических основ конструирования приборов электроники и наноэлектроники У-ПК-5 Умение применять средства автоматизации проектирования отдельных узлов и элементов В-ПК-5 Владение методами конструирования и проектирования узлов и элементов схем аналоговой и цифровой электроники	Профессиональный стандарт «29.015. Специалист по конструированию радиоэлектронных средств»	А/01.5. Конструирование Блоков с низкой плотностью компоновки элементов
--	--	--	--

<b>Воспитательный потенциал обучения проявляется в формировании следующих компетенций:</b>		
<p>- Формирование ответственности и аккуратности в работе с опасными веществами и при требованиях к нормам безопасности жизнедеятельности в отраслях промышленной электроники <b>(B28)</b></p> <p>- Формирование коммуникативных навыков в области разработки и производства устройств с полупроводниковыми компонентами <b>(B29)</b></p>	<p>1.Использование воспитательного потенциала профильной дисциплины «Учебно-исследовательская работа» и иных профильных дисциплин профессионального модуля для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирования навыков безусловного выполнения всех норм безопасности на рабочем месте, соблюдении мер предосторожности при выполнении исследовательских и производственных задач с опасными веществами и на оборудовании предприятий отраслевой промышленности посредством привлечения действующих специалистов к реализации учебных дисциплин и сопровождению проводимых у студентов практических работ в этих организациях, через выполнение студентами практических и лабораторных работ, в том числе с использованием измерительного и технологического оборудования на кафедрах, в лабораториях НТИ НИЯУ МИФИ;</li> <li>2.Использование воспитательного потенциала профильных дисциплин Общепрофессионального и профессионального модуля, для:</li> <li>- формирования</li> </ul>	<p>1.Организация научно-практических конференций, круглых столов, встреч с выдающимися учеными и ведущими специалистами отраслей по вопросам тенденций и основных направлений развития полупроводниковой промышленности, научных исследований в области промышленной электроники.</p> <p>2. Участие в студенческих олимпиадах и конкурсах научных проектов, творческих мероприятиях, конкурсах профессионального мастерства, в том числе по стандартам WorldSkills.</p> <p>3. Участие в подготовке научных публикаций.</p>

	<p>профессиональной коммуникации в научной среде; - формирования разностороннего мышления и тренировки готовности к работе в профессиональной и социальной средах</p>	
--	---	--