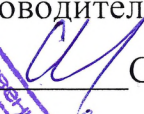



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП:

С.М. Дудаков
«06 июня» 2021 года



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

Направление подготовки
09.03.03 – Прикладная информатика

Профиль подготовки
«Прикладная информатика в мехатронике»

Для студентов 2-го курса
Форма обучения – очная

Составители:

 /Репин А.А./

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом:

Электроника и схемотехника

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является:

Освоение теоретических основ электроники и схемотехники; приобретение знаний о конструкциях, принципах действия, параметрах и характеристиках распространенных типов электронных устройств; освоение методов их анализа и расчета.

Задачами освоения дисциплины являются:

Получение представления об основах электроники и схемотехники, приобретение знаний принципов построения и функционирования современных полупроводниковых приборов и интегральных схем, методы проектирования и анализа электронных схем типовых функциональных блоков - усилителей, фильтров, генераторов, стабилизаторов; умение применять на практике указанные методы проектирования и анализа, пользоваться стандартной терминологией и определениями; освоение специальных знаний, умений и навыков в области проектирования и экспериментального исследования сложных электронных устройств систем обработки и преобразования информации.

3. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Предварительные знания и навыки:

Основой для освоения дисциплины являются знания, получаемые в рамках дисциплин «Физика», «Электротехника», «Дискретная математика».

Дальнейшее использование:

Полученные в ходе изучения дисциплины знания используются частично в дисциплинах «Промышленные контроллеры» и «Программирование контроллеров».

4. Объем дисциплины: 2 зачетных единиц, **72 академических часов, в том числе контактная работа:** лекционные занятия 32 часа, лабораторные занятия 16 часа, **самостоятельная работа:** 24 часов.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-2 Способен проектировать, внедрять и осваивать программное обеспечение для нового технологического оборудования</p>	<p>ПК-2.1 Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование</p> <p>ПК-2.2 Проводит эксперименты на действующих макетах, образцах мехатронных и робототехнических систем по заданным методикам и обрабатывает результаты с применением современных информационных технологий и технических средств</p>
<p>ПК-3 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем</p>	<p>ПК-3.2 Применяет датчики различных типов для обработки информации в мехатронных и робототехнических</p>

6. Форма промежуточной аттестации: зачет.

7. Язык преподавания русский.