

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 19.10.2023 08:20:04
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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



Утверждаю:

Руководитель ООП

 И.А. Каплунов

«30» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Датчики и актюаторы

Направление подготовки

03.04.03. Радиофизика

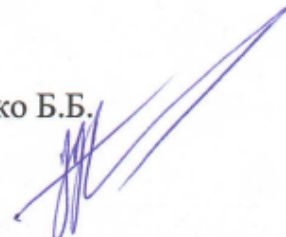
профиль

Физика и технология материалов и устройств радиоэлектроники

Для студентов

1 курса очной формы обучения

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Педько Б.Б.



Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов профессиональных знаний по физическим принципам и физическим эффектам, заложенным в основу построения датчиков и актуаторов для современной электроники. Дисциплина формирует базовые знания для понимания и постановки научной задачи создания, технологии расчета, принципов изготовления датчиковой аппаратуры с учетом последних достижений отечественной и зарубежной науки по данному направлению.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся:

- способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу на основе владения терминологией, понятиями, основными законами и знаниями о явлениях физики для решения теоретических и практических инновационных задач по созданию датчиков и актуаторов;

- способности самостоятельно ставить научные задачи в области физического приборостроения датчиков и актуаторов и решать с использованием современного оборудования, отечественного и зарубежного опыта и современных информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина располагается в части учебного плана ООП, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении курса общей физики.

Профессиональные компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, необходимы для успешной работы обучающегося при выполнении выпускной квалификационной работы, а также для освоения таких дисциплин как «Программирование измерительных систем», «Цифровая обработка сигналов», «Твердотельная электроника», «Цифровые технологии в научном эксперименте».

3. Объем дисциплины: 2 зачетных единицы, 72 академических часа, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 30 часов;

самостоятельная работа: 42 часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен проводить разработку и внедрение современных технологических процессов, освоение нового оборудования	ПК-2.2. Оперировать технологическим и измерительным оборудованием, организует контроль за работой оборудования ПК-2.4. Определяет целесообразность внедрений новой техники и технологий
ПК-3 Способен обеспечить функционирование радиоэлектронных комплексов	ПК-3.3. Организует и проводит ремонт радиоэлектронных комплексов и их составных частей

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения

Зачет в 1 семестре.

6. Язык преподавания: русский.