

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 05.09.2022 08:23:20  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:



Руководитель ООП

И.А. Каплунов

«28»

июня

2022 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

**Дополнительный специализированный практикум по  
моделированию**

Направление подготовки

03.04.03. Радиоп физика

Профиль

Физика и технология материалов и устройств радиоэлектроники

Для студентов

2 курса, очной формы обучения

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Репин А.А.

Тверь, 2022

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является:

ознакомление студентов с основными положениями теории моделирования и их использованием при разработке сложных электрических систем, освоение общих принципов, методов и процедур математического и компьютерного моделирования и оптимизации состава и структуры технологических и эксплуатационных свойств электронных систем.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение математического пакета программ MATLAB;
- получение навыков программирования в MATLAB;
- изучение дискретного преобразования Фурье.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Дополнительный специализированный практикум по моделированию» относится к модулю Элективные дисциплины 2 Блока 1 «Дисциплины» части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

«Дополнительный специализированный практикум по моделированию» излагается на втором курсе в третьем семестре и его главной задачей является создание фундаментальной базы знаний, на основе которой в дальнейшем можно развивать более углубленное и детализированное изучение математического моделирования радиоэлектронных устройств и способов передачи информации. Для успешного освоения дисциплины необходимо уверенно владеть математическим аппаратом в рамках школьного курса алгебры и анализа, а также геометрии.

Освоение дисциплины необходимо для прохождения производственных (научно-исследовательская работа, технологическая (проектно-технологическая) практика) и преддипломной практик, для подготовки магистерской диссертации, а также подготовке научных публикаций.

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

**контактная аудиторная работа:** лабораторные работы 26 часов;

**самостоятельная работа:** 46 часов.

**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-2.4. Определяет целесообразность внедрений новой техники и технологий.  |
| ПК-3. Способен обеспечить функционирование радиоэлектронных комплексов   | ПК-3.1 Проводит испытание и тестирование радиоэлектронных комплексов, мониторинг их технического состояния;<br>ПК-3.3. Организует и проводит ремонт радиоэлектронных комплексов и их составных частей. |

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения**

Зачет в 3 семестре

**6. Язык преподавания:** русский.