

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 10.08.2023 16:17:37
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:

Руководитель ООП

Б.Б.Педько



«30»

мая

2023 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Математический анализ

Направление подготовки

03.03.03 Радиофизика

профиль

Физика и технология материалов и устройств радиоэлектроники

Для студентов

1,2 курса, очной формы обучения

Составитель: к.ф.-м.н. Малышкин Ю.А.

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Математический анализ» является изучение основных понятий и результатов указанной дисциплины необходимых для освоения ООП и последующей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины является формирование четкого понимания и освоение навыков вычисления по следующим разделам: пределы и непрерывность функции; производная функции; основные теоремы о непрерывных и дифференцируемых функциях; исследование поведения функций и построение их графиков; неопределенный и определенный интегралы; функции нескольких переменных; геометрические приложения дифференциального исчисления; кратные интегралы; криволинейные и поверхностные интегралы; ряды; несобственные интегралы, интегралы, зависящие от параметра; ряд и интеграл Фурье; элементы теории поля.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Математический анализ» изучается в модуле Математика Блока 1. Дисциплины обязательной части учебного плана ООП.

Математический анализ имеет логические и содержательно-методические взаимосвязи со всеми математическими, естественнонаучными и профессиональными дисциплинами Блока 1 учебного плана и необходим для изучения этих дисциплин.

Для освоения дисциплины необходимы знания и наличие устойчивых навыков работы с объектами этой дисциплины.

3. Объем дисциплины: 13 зачетных единиц, 468 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 104 часа, практические занятия 104 часа;

самостоятельная работа: 260 часов, в том числе контроль 81 час.

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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физики и радиофизики и использовать их в профессиональной деятельности, в том числе в сфере педагогической деятельности.	ОПК-1.1. Применяет базовые знания в области физико-математических наук для решения задач профессиональной деятельности.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения

Экзамен в 1,2,3 семестрах.

6. Язык преподавания: русский.