

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 23.06.2023 09:24:47  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:  
Руководитель ООП  
С.М. Дудаков  
23 июня 2023 г.



**Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)**

**УРАВНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**

Направление подготовки  
01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль)  
Математическое моделирование

Для студентов 3-го курса  
Форма обучения – очная

Составитель:

к.ф.-м.н. А.А. Васильев

Тверь, 2023

## **I. Аннотация**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями и задачами освоения дисциплины являются освоение ключевых понятий, вопросов теории уравнений математической физики, классификации уравнений, математических моделей и постановок задач математической физики, методов решения задач.

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

Данная дисциплина относится к разделу «Математический» обязательной части Блока 1.

Дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи и требует знаний и умений, формируемых в результате освоения школьной программы, алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений.

Дисциплина необходима как предшествующая, в частности, для дисциплин: численные методы, физика, методы оптимизации и ИСО, дисциплин по углублению общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

### **3. Объем дисциплины: 8 зачетных единиц, 288 академических часов, в том числе:**

**контактная аудиторная работа:** лекции 62 часа, в т.ч. практическая подготовка 7 часов, практические занятия 62 часа, в т.ч. практическая подготовка 7 часов;

**контактная внеаудиторная работа:** контроль самостоятельной работы \_\_10 \_\_, в том числе РГР \_\_10\_\_ часов;

**самостоятельная работа:** 154 часа, в том числе контроль 68 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
<p>ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук</p> <p>ОПК-1.2 Использует базовые знания в области математических и естественных наук в профессиональной деятельности, вносит некоторые коррективы при их использовании в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Применяет и адаптирует фундаментальные понятия и результаты в области математических и естественных наук к решению задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-3 Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Знает основные математические модели в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.2 Применяет и модифицирует математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3 Обоснованно выбирает, адаптирует и анализирует математические модели для решения задач профессиональной деятельности с учетом специфики последних</p>

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения: РГР, экзамен, 5 семестр; экзамен, 6 семестр.

6. Язык преподавания русский.