

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 09.08.2023 10:45:59  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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



Утверждаю:

Руководитель ООП

*В.П. Цветков* Цветков В.П.

«05» 06 2019 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Математические модели механики

Направление подготовки

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль)

Математическое и компьютерное моделирование

Для студентов 3 курса

Форма обучения очная

Составитель:

к.ф.-м.н., доцент

В.П. Редчиц

*В.П. Редчиц*

Тверь, 2019

## I. Аннотация

### 1. Цель и задачи дисциплины

Естественное стремление укладывать знания «о природе вещей» в максимально общие схемы инициировало зарождение и развитие математики. Механика является фундаментальной частью естествознания и поэтому развитие математики теснейшим образом связано с развитием механики. В настоящее время механика настолько схематизирована, что её по существу можно считать разделом математики, имеющим большую практическую ценность. Знание механики для бакалавров-математиков необходимо как с образовательной, так и с прикладной точек зрения.

В результате изучения курса «Математические модели механики» студент должен усвоить основные понятия и теоремы механики, а также овладеть навыками самостоятельной постановки и решения задач в этой области.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Математические модели механики» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, и является элективной дисциплиной. Для её эффективного усвоения необходимо знание основ алгебры и математического анализа, изучаемых в предшествующих курсах.

Дисциплина изучается в 5 и 6 семестрах.

**3. Объем дисциплины:** 9 зачетных единиц, 324 академических часа, в том числе:

**контактная аудиторная работа:** лекции 66 часов, практические занятия 66 часов.

**самостоятельная работа:** 192 часа, в том числе контроль 27 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-1 Способен анализировать и прогнозировать поведение социально-экономических и природных систем на основе их математических и компьютерных моделей	ПК-1.1 Составляет и реализует комплексы программ для вычисления основных параметров математических и компьютерных моделей социально-экономических и природных систем

	ПК-1.2 Анализирует и прогнозирует поведение социально-экономических и природных систем при изменении значений управляющих параметров математических и компьютерных моделей этих систем
--	--

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:**  
зачет в 5 семестре, экзамен в 6 семестре.

**6. Язык преподавания русский.**