

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 01.09.2023 09:15:57  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:

Руководитель ООП



О.Н. Медведева

«30» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

**Механика**

Направление подготовки

27.03.05 Инноватика

профиль

Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Для студентов

1 курса, очной формы обучения

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Зубков В.В.

Тверь, 2023

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является:

формирование у студентов единой, стройной, логически непротиворечивой механической картины окружающего нас мира природы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение основных физических моделей и процессов в рамках классической механики и механики специальной теории относительности;
- установление связи между различными физическими явлениями, вывод основных законов в виде математических уравнений;
- постановка и анализ задачи, применение различных методов решения.

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

Дисциплина «Механика» изучается в модуле Общая физика Блока 1. Дисциплины обязательной части учебного плана ООП.

Раздел общей физики «Механика» излагается на первом курсе в первом семестре и его главной задачей является создание фундаментальной базы знаний, на основе которой в дальнейшем можно развивать более углубленное и детализированное изучение всех разделов физики в рамках цикла курсов общей, теоретической физики и различных специализированных курсов направления «Инноватика». Для успешного освоения дисциплины необходимо уверенно владеть математическим аппаратом в рамках школьного курса алгебры и анализа, а также геометрии. Некоторые элементы математического анализа и алгебры, не входящие в школьный курс, вводятся по мере необходимости. Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: общий физический практикум, курсы общей и теоретической физики.

**3. Объем дисциплины:** 4 зачетных единицы, 144 академических часов, в том числе:

**контактная аудиторная работа:** лекции 34 часа, семинарские занятия 34 часа;

**самостоятельная работа:** 76 часов, 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
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-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук.	ОПК-1.2. Анализирует физические объекты и процессы используя положения, законы и методы естественных и технических наук; ОПК-1.3. Осуществляет поиск и анализ информации в рамках поставленной задачи, используя знание положений, законов и методов физики.
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей).	ОПК-2.2. Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, используя положения, законы и методы физики.

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

Экзамен в 1 семестре.

**6. Язык преподавания:** русский.