

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 01.10.2022 13:56:33
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:

Руководитель ООП

Б.Б.Педько

«28»

июня

2022 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Теоретическая механика

Направление подготовки

03.03.03 Радиофизика

профиль

Физика и технология материалов и устройств радиоэлектроники

Для студентов

2,3 курса очной формы обучения

Составитель: д.ф.-м.н., доцент Комаров П.В.

Тверь, 2022

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Теоретическая механика.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является: формирование и развитие у обучающихся следующих общекультурных - ОПК-1 (Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности;), ОПК-2 (Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные), УК-1(Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач) для решения проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области аналитической механики применительно к физическим явлениям, а также изучение фундаментальных принципов лежащих в основе механического движения и освоение основных подходов к теоретическому описанию движения тел в пространстве с течением временем с учетом вызывающих его причин.

Задачами освоения дисциплины являются: изучение и освоение основных подходов к теоретическому описанию движения тел в пространстве с течением временем с учетом причин, вызывающих это движение. Кроме того, курс нацелен на развитие навыков применения методов теоретической механики при решении практических задач.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Теоретическая механика» (Б1.Б.05.01) входит в базовую часть учебного плана и относится к дисциплинам, формирующим ОПК и УК компетенции. Содержательно она закладывает основы знаний для освоения дисциплин общепрофессионального цикла «Квантовая механика», «Физика конденсированного состояния. Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика» и дисциплин по выбору («Численные методы в физике

низкоразмерных систем», «Экспериментальные и теоретические методы в физике конденсированного состояния», «Физические основы нанотехнологии», «Неравновесная термодинамика», «Физика межфазных явлений и наносистем»), учебной, производственной и научно-исследовательской практиками, в процессе которых формируются навыки преподавания, научно-исследовательской и инженерной деятельности. Учебная дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Аналитическая геометрия и линейная алгебра», «Математический анализ».

4. Объем дисциплины: 7 зачетных единиц, 252 академических часов, в том числе **контактная работа:** лекции 99 часов, практические занятия 99 часов, **самостоятельная работа:** 126 часов.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1. Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	2. Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>У.К.-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>У.К.1.1- Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие У.К.1.2- Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи У.К.1.5- Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
<p>ОПК-1 Способен применять</p>	<p>ОПК-1.1- Анализирует физические объекты и процессы с применением базовых знаний в области</p>

<p>базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>физико-математических наук</p>
<p>ОПК-2 Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;</p>	<p>ОПК-2.2 Решает теоретические задачи и проводит моделирование физических объектов, систем и процессов в рамках научного исследования.</p>

6. Форма промежуточной аттестации - зачет (4 семестр), экзамен (5 семестр).

7. Язык преподавания - русский.