

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Физика»

Направление подготовки

09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Профили подготовки:

Программное обеспечение и интеллектуальные системы

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой во 2 и 3 семестрах, составляет 7 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен во 2 семестре – зачет, в 3 семестре – экзамен.

Цели и задачи освоения дисциплины

Цели изучения физики:

1. Дать цельное представление о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи, вооружить бакалавров необходимыми знаниями для решения научно-технических задач в теоретических и прикладных аспектах.
2. Наряду с освоением знаний о конкретных экспериментальных фактах, законах, теориях в настоящее время учебная дисциплина «Физика» приобрела исключительное гносеологическое значение. Именно эта дисциплина должна познакомить студентов с научными методами познания, научить их отличать гипотезу от теории, теорию от эксперимента.
3. Эта дисциплина должна провести демаркацию между научным и антинаучным подходом в изучении окружающего мира, научить строить физические модели происходящего и устанавливать связь между явлениями, привить понимание причинно-следственной связи между явлениями.

Задачи освоения дисциплины:

1. Создание базы для изучения общепрофессиональных и социальных дисциплин.
2. Умение применять положения фундаментальной физики при создании и реализации новых технологий в области информатики и вычислительной техники.
3. Создание фундамента для последующего обучения в магистратуре, аспирантуре.
4. Формирование у студентов подлинно научного мировоззрения.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общекультурных компетенций (ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

в) общепрофессиональными компетенций (ОПК):

способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных

комплексов (ОПК-4).

в) профессиональными компетенциями (ПК):

способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

Основные разделы дисциплины

1	Механика
2	Электростатика
3.	Постоянный электрический ток
4.	Электромагнетизм
5.	Колебания
6.	Волны. Оптика
7.	Квантовая физика. Строение атома.
8.	Основы термодинамики
9.	Элементы статистической физики

Разработчики программы:

Зав. кафедрой физики МТУСИ проф. д.ф.-м. н. Жилинский А.П.

Доцент кафедры физики МТУСИ к.ф.-м.н. Латышев С.В.

Утверждено:

А.П. Жилинский
Зав. кафедрой физики проф. д.ф.-м. н. Жилинский А.П.

