

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Введение в информационные технологии»
Направление: 03.03.02 Физика
Направленность (профиль): Все профили

Программа дисциплины «**Введение в информационные технологии**» составлена в соответствии с требованиями СУОС по направлению **03.03.02 Физика**, а также задачами, стоящими перед Новосибирским государственным университетом по реализации Программы развития НГУ. Дисциплина реализуется на физическом факультете Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ) кафедрой общей физики и изучается студентами первого курса физического факультета в первом семестре в качестве факультатива.

Цель курса – познакомить студентов с общими возможностями использования компьютеров в научной деятельности, приобрести практические навыки работы с наиболее популярными программными продуктами, выработать потребность использовать компьютерные технологии при решении самых различных физических задач. Дисциплина нацелена на формирование у обучающегося общепрофессиональной компетенции **ОПК-5 (способности использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией)**.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:**
 - базовые принципы работы на компьютере, современное программное обеспечение и методы обработки экспериментальных данных при исследовании конкретных физических задач;
- **уметь:**
 - рассчитать модель природных явлений с помощью программы Mathcad, проводить статистическую обработку экспериментальных данных с помощью электронной таблицы Excel, построить диаграммы и графики в программах Excel, Mathcad, Origin, векторные изображения в программе Visio;
- **владеть:**
 - базовыми навыками работы с компьютером, как основным средством сохранения и переработки информации; навыками компьютерной обработки данных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента и её контроль преподавателем, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль: проверка выполнения заданий по практическим занятиям;

Промежуточная аттестация по дисциплине: – зачет.

Общая трудоемкость программы составляет **2** зачетные единицы/ **72** академических часа.