

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Обыкновенные дифференциальные уравнения»
Направление: 03.03.01 Прикладные математика и физика

Программа курса «Обыкновенные дифференциальные уравнения» составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 03.03.01 Прикладные математика и 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 профессионального образования Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) кафедрой высшей математики физического факультета. Дисциплина изучается студентами второго курса физического факультета.

Цели дисциплины – дать студентам базовые знания, умения и навыки по теории обыкновенных дифференциальных уравнений.

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Применяет математический аппарат, теоретические и методологические основы математических дисциплин для решения профессиональных задач в области физики и смежных с ней областях.</p> <p>ОПК -1.2. Использует теоретические основы базовых разделов математических и естественнонаучных дисциплин при решении профессиональных задач в области физики и смежных с ней областях.</p> <p>ОПК-1.4 Использует терминологию и понятийный аппарат базовых физико-математических дисциплин.</p>	<p>Знать классические теоремы о существовании, единственности и устойчивости решений обыкновенных дифференциальных уравнений, постановку краевых задач для них и теоремы об их разрешимости.</p> <p>Уметь решать краевые задачи для линейных дифференциальных уравнений второго порядка.</p> <p>Знать основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений, в частности, линейных уравнений и систем для преподавания физико-математических дисциплин в средних специальных учебных заведениях.</p>

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль успеваемости: контрольные работы, задания для самостоятельного решения.

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов.