

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Высшая алгебра и аналитическая геометрия»

Направление: 03.03.02 Физика

Направленность (профиль): все профили

Программа курса «Линейная алгебра и геометрия» составлена в соответствии с требованиями СУОС по направлению подготовки **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 профессионального образования Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) кафедрой высшей математики физического факультета. Дисциплина изучается студентами первого курса физического факультета.

Цели курса – дать студентам базовые знания, умения и навыки по геометрии и линейной алгебре, необходимые для усвоения большинства последующих математических и физических дисциплин.

| Результаты освоения образовательной программы (компетенции) | Индикаторы | Результаты обучения по дисциплине |
|--|--|---|
| ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности. | ОПК-1.1. Применяет математический аппарат, теоретические и методологические основы математических дисциплин для решения профессиональных задач в области физики и смежных с ней областях. ОПК -1.2. Использует теоретические основы базовых разделов математических и естественно-научных дисциплин при решении профессиональных задач в области физики и смежных с ней областях. ОПК -1.3 Работает с учебной литературой в области физики и смежных с ней областях, необходимых в профессиональной деятельности. ОПК-1.4 Использует терминологию и понятийный аппарат базовых физико-математических дисциплин. | Знать определения и понятия, относящиеся к основным темам геометрии и линейной алгебры, формулировки и доказательства основных теорем; основные методы и подходы геометрии и линейной алгебры. Уметь решать типовые задачи, применять понятия и факты геометрии и линейной алгебры для решения теоретических и практических задач, самостоятельно работать над нестандартными математическими задачами. Знать основы линейной алгебры и аналитической геометрии для преподавания физико-математических дисциплин в средних специальных учебных заведениях. |

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

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

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость программы составляет 10 зачётных единиц / 360 академических часов.