

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.6 ФИЗИКА

Для направления подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Семестр	Трудоёмкость дисциплины					Контрольные, расчетно-графич. работы, рефераты и т.п.	Курсовые работы, проекты	Форма отчетности (экз / зачет)
	зач. ед.	часы						
		общая	лекции	практ., лабор.	самост. работа			
очная форма обучения								
1-3	20	720	126	129	465	КР	---	экзамен
заочная форма обучения								
2-4	20	720	30	32	658	КР	---	экзамен

Данная дисциплина для направления подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», для квалификационной степени выпускника «Бакалавр» очной и заочной форм обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Физика».

Цели дисциплины:

- Ознакомление студентов с современной физической картиной мира и выработки у них основ естественнонаучного мировоззрения, а также ознакомление студентов с историей развития физики и основных её открытий;
- Формирование у студентов навыков теоретического анализа физических явлений и обучения их грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми приходится сталкиваться бакалавру в своей профессиональной деятельности;
- Формирование у студентов навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов.

Место дисциплины в структуре ОПОП

- Дисциплина относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»;
- Физика составляет основу естествознания и является фундаментом современной техники;
- Знания и умения, полученные в результате освоения материала данного курса, являются не только базой для последующего изучения студентами других дисциплин естественнонаучного и профессионального профиля, но имеют и самостоятельное значение для формирования единого образовательного пространства при подготовке бакалавров.

Краткое содержание дисциплины по разделам

1. Механика и основы специальной теории относительности;
2. Молекулярная физика и термодинамика;
3. Электричество и магнетизм;
4. Механические и электромагнитные колебания и волны;
5. Волновая оптика;
6. Квантовая оптика;
7. Квантовая физика, физика атома;
8. Элементы ядерной физики.

В рабочей программе приведены образовательные технологии, оценочные средства для текущего и промежуточного контроля успеваемости, учебно-методическое и информационное, а также материально-техническое обеспечение дисциплины «Физика».