

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.7 – Физика

Для направления (специальности) подготовки:

23.03.01 - «Технология транспортных процессов»

Профиль (специализация) подготовки:

«Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Цели освоения 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 ВО

Дисциплина «Физика» относится к модулю Б1 – базовой части ОПОП ВО и читается на первых трех семестрах по учебному плану очного обучения и заочного обучения. Физика составляет основу естествознания и является фундаментом современной техники. Знания и умения, полученные в результате освоения материала, 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 по направлению 23.03.01 - «Технология транспортных процессов». Она дает возможность расширения и углубления базовых знаний и навыков для успешной профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре.

В результате освоения дисциплины «Физика» студент должен приобрести следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО: способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3).

Краткое содержание дисциплины Б1.Б.7 – Физика

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 и квантовая оптика.
6. Квантовая физика, физика атома.

В рабочей программе дисциплины приведены *образовательные технологии*. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по реализации компетентностного подхода при изучении дисциплины предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий.

Рабочая программа содержит *учебно-методическое* и *информационное обеспечение* дисциплины, приводятся основная, справочная и дополнительная литература.