

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1. Б. 10. «ФИЗИКА»

по направлению подготовки бакалавриата

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль подготовки

«Организация перевозок и управление на промышленном транспорте»

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Физика: Физические основы классической механики. Релятивистская механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество. Электромагнетизм. Колебания и волны. Волновая оптика. Квантовая физика. Атомная физика.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

(подраздел 1.2 рабочей программы дисциплины)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом(ами) профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности: (в соответствии с учебным планом, ОПОП ВО (п.3.3 и ФГОС ВО (п.4.3)):

- научно-исследовательская,
- проектно-конструкторская

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся), формируемых в результате освоения дисциплины:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-3- 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.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНы), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции):

По компетенции **ОПК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- физические основы, составляющие фундамент современной техники и технологии;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- роль физических закономерностей для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию и сохранению цивилизации;

УМЕТЬ:

- понимать различие в методах исследования физических процессов на эмпирическом и теоретическом уровнях, необходимость верификации теоретических выводов;
- в практической деятельности применять знания о физических свойствах объектов и явлений для создания гипотез и теоретических моделей, проводить анализ границ их применимости;
- адекватными методами оценивать точность и погрешность измерений, анализировать физический смысл полученных результатов.

ВЛАДЕТЬ:

- естественно научной культурой в области физики как частью общечеловеческой и профессиональной культуры
- способностью к применению современных достижений в области физики для создания новых

- технических и технологических решений в области товароведения и экспертизы товаров;
- навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях и, в первую очередь, в области товароведения и экспертизы товаров;
 - способностью использовать базовые знания о строении различных классов физических объектов для понимания свойств материалов и механизмов процессов, протекающих в природе;
 - навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
 - навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
 - навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента.

3. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

Трудоемкость дисциплины:	– <u>7</u> зачетных единиц
Всего часов (<i>строго по учебному плану</i>)	– <u>252</u> час.
Из них:	
Контактная работа	– <u>108</u> час.
Из них:	
лекций	– <u>36</u> час.
Лабораторных	-36 час
Практических	- 36 час
Самостоятельная работа	– <u>108</u> час.
Подготовка к экзамену	– <u>36</u> час.
Формы промежуточной аттестации:	
<u>Зачет</u>	– 1 семестр
<u>Экзамен</u>	2 семестр