

## Аннотация рабочей программы дисциплины ФИЗИКА

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов  
Направленность «Транспортная логистика»

### Дисциплина: Б.1.Б.13 Физика

#### Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является:

- получение фундаментального образования, способствующего дальнейшему развитию личности.
- изучение физических явлений и законов физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; ознакомление с основными физическими величинами, их физического смысла, способа и единиц их измерения.
- выработка у обучающихся приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих им в дальнейшем решать профессиональные задачи.
- ознакомление обучающихся с современной научной аппаратурой и выработка у обучающихся начальных навыков проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений, а также применения методов физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.

#### Формируемые 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

#### Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать** основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл и единицы их измерения; фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; современную научную аппаратуру.

**Уметь** выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.

**Владеть** методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств..

#### Содержание дисциплины:

**Раздел 1.** Физические основы механики. Термодинамика.

**Раздел 2.** Электричество и магнетизм

**Раздел 3.** Физика колебаний и волн. Оптика

**Раздел 4.** Подготовка к занятиям

**Виды учебной работы:** Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Используемые образовательные технологии:** Традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** Отчет по лабораторным работам, отчет по практическим занятиям, тестирование.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен (2)

**Трудоемкость дисциплины:** 4 ЗЕТ