Приложение № 1

к программе дисциплины

«Физика»

**Аннотация дисциплины Физика**

Направление подготовки

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических

машин и комплексов»

*Цель*:ознакомление студентов с основными законами физики и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Содержание компетенций, формируемых полностью или частично, данной дисциплиной*** |
| 1 | готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3) |

**Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану дисциплины Физика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид занятий** | **Всего** | **в т.ч. по семестрам** |
| 1. **Аудиторные занятия, часов, всего,** | **66** | **66** |
| в том числе:  1.1. Лекции | 28 | 28 |
| 1.2. Лабораторные работы | 18 | 18 |
| 1.3. Практические (семинарские) занятия | 20 | 20 |
| 2. **Самостоятельная работа, часов, всего,** | **150** | **150** |
| в том числе:  2.1. Курсовой проект, курсовая работа | - | - |
| 2.2. Расчетно-графическое задание (РГР) | 6 | 6 |
| 2.3. Самостоятельное изучение разделов | 7 | 7 |
| 2.4. Текущая самоподготовка | 110 | 110 |
| 2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена) | 27 | 27 |
| 2.6. Контрольная работа (К) | - | - |
| **Итого часов (стр. 1+ стр.2)** | **216** | **216** |
| **Форма промежуточной аттестации** |  | **э** |
| **Общая трудоемкость, зачетных единиц** | **6** | **6** |

**Формы промежуточной аттестации: экзамен.**

*Перечень изучаемых тем (основных):*

1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика
2. Электричество и магнетизм
3. Механические и электромагнитные колебания и волны. Волновая и квантовая оптика. Квантовая физика, физика атома. Элементы ядерной физики и физики элементарных частиц