

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Наименование дисциплины (модуля)

Физика

### Наименование ОПОП ВО

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.  
Инжиниринг транспортных систем

### Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Физика» является формирование у студентов необходимых знаний основных законов механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной и ядерной физики.

Задачи освоения дисциплины состоят в развитии у студентов умения находить наиболее рациональные пути анализа и решения физических задач, имеющих практическое применение, решать задачи эффективности технологических процессов и производств, уменьшения энергопотребления, использовании новых материалов.

### Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

| Название ОПОП ВО, сокращенное                                                 | Код и формулировка компетенции                                                                                                                       | Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                                                                                                                 | Результаты обучения по дисциплине |                         |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      | Код результата                    | Формулировка результата |                                                                                                                                                                                                                    |
| 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (Б-ЭМ) | ОПК-1 : Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1к : Применяет естественнонаучные знания как совокупность познания объективных законов природы и содействует их практическому использованию для решения профессиональных задач | РД1                               | Знание                  | основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики, современной научной аппаратуры                                                                           |
|                                                                               |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      | РД2                               | Умение                  | самостоятельно анализировать естественнонаучную литературу, использовать физические методы и модели в технических приложениях, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности |



|                                                                                      |     |      | ОЗФО) |   |    | лек. | прак. | лаб. | ПА | КСР |    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------|---|----|------|-------|------|----|-----|----|---|
| 23.03.03<br>Эксплуатация<br>транспортно-<br>технологических<br>машин и<br>комплексов | ОФО | Б1.Б | 1     | 4 | 73 | 36   | 36    | 0    | 1  | 0   | 71 | Э |

**Составители(ль)**

*Сёмкин С.В., доктор физико-математических наук, профессор, Кафедра информационных технологий и систем, S.Semkin@vvsu.ru*

*Тювеев А.В., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, Tyuveev.AV@vvsu.ru*