

## Аннотация дисциплины

|   |  |                           |             |             |        |                             |                     |
|---|--|---------------------------|-------------|-------------|--------|-----------------------------|---------------------|
| Наименование дисциплины                     | «Физика»   |                           |             |             |        |                             |                     |
| Формируемые компетенции (части компетенций) | ОПК 1  |                           |             |             |        |                             |                     |
| Задачи дисциплины                           | <p>Овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования.</p> <p>Овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики.</p> <p>Ознакомление с современной научной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента, умение выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей специальности.</p> |                           |             |             |        |                             |                     |
| Основные разделы / темы дисциплины          | Физические основы механики. Основы молекулярной физики и термодинамики. Электричество и электромагнетизм. Колебания и волны. Оптика. Квантовая природа излучения. Элементы квантовой физики. Элементы физики атомного ядра.  |                           |             |             |        |                             |                     |
| Форма промежуточной аттестации              | Зачет, Зачет, Экзамен  |                           |             |             |        |                             |                     |
| Общая трудоемкость дисциплины               | 29.03.01 - 4 зачетные единицы, 432 академических часа  |                           |             |             |        |                             |                     |
|   | Семестр  | Аудиторная нагрузка, час. |             |             | СРС, ч | Промежуточная аттестация, ч | Всего за семестр, ч |
|   |  | Лекции                    | Пр. занятия | Лаб. работы |        |                             |                     |
|   | 2  | 16                        | 32          | 16          | 68     |                             | 132                 |
|   | 3  | 16                        | 32          | 17          | 68     |                             | 132                 |
| 4   | 16   | 32                        | 16          | 68          | 36     | 168                         |                     |
| ИТОГО:                                      |  | 48                        | 96          | 48          | 205    | 35                          | 432                 |