

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|                                    |  |                           |             |             |         |                              |                     |
|------------------------------------|--|---------------------------|-------------|-------------|---------|------------------------------|---------------------|
| Наименование дисциплины            | «Физика»   |                           |             |             |         |                              |                     |
| Формируемые компетенции            | ОПК-2  |                           |             |             |         |                              |                     |
| 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     | <p>Экзамен (2-й семестр)</p> <p>Экзамен (3-й семестр)</p> <p>Зачет с оценкой (4-й семестр)</p>   |                           |             |             |         |                              |                     |
| Общая трудоёмкость дисциплины      | 13.03.01 - 11 зачетных единиц, 396 академических часов   |                           |             |             |         |                              |                     |
|                                    | Семестр  | Аудиторная нагрузка, час. |             |             | СРС, ч. | Промежуточная аттестация, ч. | Всего за семестр, ч |
|                                    |  | Лекции                    | Пр. занятия | Лаб. работы |         |                              |                     |
|                                    | 2 семестр  | 4                         | 4           | 4           | 123     | 9                            | 144                 |
|                                    | 3 семестр  | 4                         | 4           | 4           | 123     | 9                            | 144                 |
|                                    | 4 семестр  | 4                         | 4           | 4           | 92      | 4                            | 108                 |
| ИТОГО:                             |  | 12                        | 12          | 12          | 338     | 22                           | 396                 |