

## 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  |

### Очная форма обучения

| Общая трудоемкость дисциплины | 12 зач. ед., 432 акад. час. |                         |             |             |         |         |                                |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------|-------------|---------|---------|--------------------------------|
|                               | Семестр                     | Аудиторная нагрузка, ч. |             |             | СРС, ч. | ИКР, ч. | Промеж уточная аттестац ия, ч. |
|                               |                             | Лекции                  | Пр. занятия | Лаб. работы |         |         |                                |
|                               | 2 3 4                       | 42                      | 84          | 42          | 228     | 1       | 35                             |

### Заочная форма обучения

| Общая трудоемкость дисциплины | 12 зач. ед., 432 акад. час. |                         |             |             |         |         |                                |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------|-------------|---------|---------|--------------------------------|
|                               | Семестр                     | Аудиторная нагрузка, ч. |             |             | СРС, ч. | ИКР, ч. | Промеж уточная аттестац ия, ч. |
|                               |                             | Лекции                  | Пр. занятия | Лаб. работы |         |         |                                |
|                               | 2 3 4                       | 12                      | 12          | 12          | 379     | 1       | 16                             |