

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.01 «Физика»**

Название кафедры: Кафедра физики.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – сформировать у студентов представление о физике как науке, имеющей экспериментальную основу; ознакомить с основными сведениями о важнейших физических фактах и понятиях, законах и принципах.

Задачи:

- сформировать научное мировоззрение у студентов; воспитать трудолюбие, терпение, настойчивость, аккуратность, умение чётко формулировать свои мысли;
- ознакомить студентов с историей важнейших физических открытий, вкладом выдающихся отечественных и зарубежных учёных в развитие физики;
- продемонстрировать красоты физических явлений, теорий и математических формул, рассмотреть роль физики в охране окружающей среды и решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством;
- уделить внимание изучению физических процессов, протекающих в природе.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина «Физика» относится к вариативной части ФГОС ВО Б1.В по направлению подготовки бакалавров по специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки «Биология и Химия». Дисциплина реализуется во 2 семестре. Освоение дисциплины «Физика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Физическая и коллоидная химия» и «Естественно-научная картина мира (Физическая часть)». Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на педагогической практике.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 - способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;
- ПКВ-2 - владеет основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии и физики; явлений и процессов, изучаемых химией и физикой.

Знать:

- теоретические и экспериментальные основы, основные понятия, законы и модели механики, молекулярной физики, электричества и магнетизма, оптики, атомной физики, физики атомного ядра и частиц.

Уметь:

- понимать, излагать и критически анализировать базовую общефизическую информацию;
- пользоваться основными понятиями, законами и моделями общей физики.

Владеть:

- методами обработки и анализа физической информации, проведения физического эксперимента, обработки и анализа его результатов.

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)

5. Дополнительная информация:

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет.