

# **Аннотация рабочей программы дисциплины**

## **Б1.Б.15 Физика**

### **Кафедра физики**

#### **1. Цели и задачи дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего дальнейшему развитию личности, создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

Задачами дисциплины является:

- изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики, а также методами физического исследования, решения конкретных задач из различных областей физики, формирование навыков проведения физического эксперимента, умение выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности;
- формирование у студентов научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;
- ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешностей измерений.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина «Физика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы прикладного бакалавриата направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электропривод и автоматика»

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-2).

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;

**уметь:**

- применять полученные знания по физике при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности;

**владеть:**

- современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента.

**4. Общий объём дисциплины: 9 з.е. (324 час)**

**5. Дополнительная информация:**

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебные лаборатории по разделам курса физики.
2. Лабораторные установки по тематике лабораторных работ.
3. Компьютерный класс.
4. Видеокласс.
5. Библиотечный фонд Псков ГУ: учебники, учебные пособия, периодические журналы, в электронной и бумажной формах.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации:**

Зачёт (в форме компьютерного тестирования или в традиционной форме) 3 семестре и экзамен (в письменной форме) в 1 и 2 семестрах.

Рекомендуемые оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

- а) защита лабораторных работ;
- б) домашнее задание;
- в) контрольные работы;
- г) компьютерное тестирование;
- д) коллоквиум.