

Annot_V1.B.5.3_03.03.02_22.09.2016

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.5.3 ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И МАГНЕТИЗМ

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является формирование знаний и умений в области общей физики (раздел «Электричество и магнетизм»), формирование и развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

Задачи изучения дисциплины:

- Ознакомить с основными понятиями, законами и принципами электричества и магнетизма.
- Сформировать представление о физике как экспериментальной науке.
- Показать роль физики (раздел «Электричество и магнетизм») в научно-техническом прогрессе.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Электричество и магнетизм» относится к базовой части блока дисциплин, включена в модуль «Общая физика» (Б1.Б5).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке) (ОПК-1);
- способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач (ОПК-3);
- способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: теоретические и экспериментальные основы электричества и магнетизма, основные понятия, законы и модели;
- уметь: излагать и критически анализировать базовую общезначимую информацию; пользоваться теоретическими и экспериментальными основами, основными понятиями, законами и моделями общей физики; подбирать, анализировать и систематизировать материал, пользуясь литературой и Интернет-ресурсами.
- Владеть: основными понятиями, терминологией, навыками поиска необходимой информации, основными методами решения физических задач.

4. Общий объем дисциплины: 6 з.е. (216 ч).

5. Дополнительная информация:

В рамках модуля «Общая физика» предполагается написание курсовой работы (6 семестр).

Материально-техническое обеспечение дисциплины: оборудование для демонстрационного эксперимента.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен (3 семестр).