

Аннотация рабочей программы модуля

Общая физика

(наименование дисциплины (модуля))

Квалификация выпускника: бакалавр

Направление подготовки: 03.03.02 Физика

Профиль: «Теоретическая физика»

Форма обучения: очная

Год набора: 2016

Цели освоения модуля.

Модуль «Общая физика» излагается на младших курсах и его главной целью является создание фундаментальной базы знаний физических явлений, законов, понятий известных и принятых в физике в настоящий момент и на их основе сформировать у студентов единую, стройную, логически непротиворечивую физическую картину окружающего нас мира природы. Дисциплины модуля являются базой, на основе которой в дальнейшем можно развивать более углубленное и детализированное изучение механики, термодинамики, электродинамики, оптики, атомной и ядерной физики в рамках цикла курсов по теоретической физике и специализированных курсов. Для усвоения данного курса необходимо знание основных физических законов и явлений в объеме школьного курса физики.

Место модуля в структуре ОПОП.

Модуль «Общая физика» относится к базовой части Б1.Б блока Б1 «Дисциплины (модули)», является обязательным для освоения, преподается на 1–3 годах обучения, в 1–5 семестрах. Объем модуля составляет 26 зачетных единиц, всего 936 часа, из которых 558 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (256 часов занятия лекционного типа, 288 часов занятия семинарского типа, в том числе 10 часов мероприятия текущего контроля успеваемости, 14 часов мероприятия промежуточной аттестации), 378 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Требования к результатам освоения модуля (компетенции).

В результате освоения модуля «Общая физика» у студентов формируются и развиваются следующие компетенции:

общефессиональные компетенции

- способность 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).

Краткая характеристика модуля.

Основные разделы и темы модуля «Общая физика»:

1. Механика материальной точки.
2. Механика сплошных сред.
3. Термодинамика и молекулярная физика.
4. Электричество и магнетизм.
5. Колебания. Волны. Оптика.

6. Атомная физика.

Формы промежуточного контроля.

Формами промежуточного контроля по модулю «Общая физика» являются:

- текущий контроль успеваемости обучающихся при самостоятельном решении задач на практических занятиях и при проверке самостоятельной работы;
- форма промежуточной аттестации по модулю «Общая физика» в первом семестре – зачет и экзамен.
- форма промежуточной аттестации по модулю «Общая физика» во втором семестре – зачет и экзамен.
- форма промежуточной аттестации по модулю «Общая физика» в третьем семестре – зачет и экзамен.
- форма промежуточной аттестации по модулю «Общая физика» в четвертом семестре – зачет и экзамен.
- форма промежуточной аттестации по модулю «Общая физика» в пятом семестре – экзамен.