



СВЕРЖДАЮ

Директор

В. Березовская

« 21 » июне 2017 г.

Аннотация программы учебной дисциплины

Дисциплина ПД.03

«ФИЗИКА»

09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Цель изучения дисциплины: формирование знаний и умений у обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять своей познавательной деятельностью;
- проводить наблюдения;
- использовать и применять различные виды познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать различные источники для получения физической информации;
- давать определения изученным понятиям;
- называть основные положения изученных теорий и гипотез;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей;
- применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- роль физики в современном мире;
- фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира;
- основные физические процессы и явления;
- важные открытия в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- методы научного познания природы;
- как оказать первую помощь при травмах полученных от бытовых технических устройств.

Содержание дисциплины:

Физика – наука о природе. Основы кинематики. Основы динамики. Законы сохранения в механике. Механические колебания и волны. Основы молекулярно-кинетической теории. Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела. Основы термодинамики. Электростатика. Законы постоянного тока. Магнитное поле.

Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны.

Световые волны. Световые кванты. Атомная физика. Физика атомного ядра.

Формируемые компетенции: личностные, метапредметные, предметные.

Продолжительность обучения: 169 ч., из них 39 ч. теоретическое обучение, 82 ч. практическая работа студентов, 48 ч. самостоятельная работа студентов.

Текущий контроль в течение семестра.

Итоговый контроль: дифференцированный зачет, экзамен.

Основные источники:

1. Мякишев Г.Я Физика: учеб для 10 кл. общеобраз. учреждений / Мякишев Г.Я, Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. – М: Просвещение, 2014. – 416 с.

2. Мякишев Г.Я. Физика 11: учеб для 11 кл общеобраз учреждений / Мякишев Г.Я. Б.Б. Буховцев, В.М.Чаругин, – М: Просвещение, 2014. – 400 с.

3. Горянова Е.Г. Физический практикум для студентов СПО: Учеб-метод пособие. – Усть-Илимск: Изд-во БГУЭП, 2009. – 50 с.

4. Рабочая тетрадь студента по дисциплине. Физика / Сост. Горянова Е.Г. – Усть-Илимск: Изд-во БГУ, 2016. – 55 с.