

Аннотация адаптированной рабочей программы дисциплины «Физика»

Цель дисциплины «Физика» – формирование комплекса знаний об основах физики, методов физических исследований и физических приборов, которые используются в сельском хозяйстве, современном строительстве и архитектуре. Сформировать у студентов целостную естественно-научную картину мира и его развития по общим фундаментальным законам

Задачи дисциплины:

- развитие научного мышления и общетехнической эрудиции, позволяющих решать многообразные физические и химические задачи, встречающиеся в практике бакалавра;
- обобщение и систематизация новой научной литературы в виде рефератов и докладов на семинарах и тематических конференциях.

Темы и основные вопросы в виде дидактических единиц:

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

- Механика. Кинематика материальной точки.
- Динамика. Категории и виды сил в механике. Динамика вращательного движения твердого тела. Механика сплошных сред
- Основы молекулярно-кинетической теории строения вещества
- Электростатика
- Постоянный электрический ток
- Магнитное поле.
- Электромагнитная индукция
- Основы теории электромагнитного поля.
- Электромагнитные колебания и волны.
- Волновые и корпускулярные представления о природе света.
- Основные законы геометрической оптики
- Атомная физика. Элементы квантовой механики.
- Физика атомного ядра

Трудоемкость дисциплины и форма промежуточного контроля

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается в очной форме – на 1 курсе в 1 семестре. По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет.