

### Аннотация дисциплины Б.1.1.6 Дисциплина. Физика

Дисциплина "Физика" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Воспроизводство, защита и использование лесов" направления подготовки "35.03.01 Лесное дело".

Дисциплина изучается в 1 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
2. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Кинематика и динамика поступательного движения. Работа, энергия.
2. Кинематика и динамика вращательного движения. Законы сохранения в механике.
3. Основы молекулярной физики. Распределение Максвелла, Больцмана. Явления переноса.
4. Механика жидкостей и газов. Реальные жидкости. Свойства жидкостей.
5. Электростатика. Постоянный ток.
6. Магнетизм. Колебания и волны.
7. Основы геометрической и волновой оптики.
8. Квантовая физика. Атомная физика.
9. Ядерная физика.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.