

Индивидуальный учебный план экстерна по физике (7 класс)

| № п/п | Содержание материала для самоподготовки (темы) | Рекомендованные параграфы, № задач из учебника О.Ф. Кабардина «Физика. 7 класс» (Москва «Просвещение» 2014 г) для самоподготовки | Характеристика основных видов деятельности обучающегося (что надо знать, уметь) | Примечание |
|-------|--|---|---|------------|
| 1 | Физика и физические методы изучения природы | §1-3 | <p>Научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл физических терминов: тело, вещество, материя, физическое явление, физическая величина; - освоить методы изучения природы; - уметь определять цену деления прибора и погрешность измерений; - уметь проводить наблюдения физических явлений. | |
| 2 | Механические явления | <p>§4-24 Задачи № 5.1-5.6, 7.1-7.2, тест №1, задачи № 9.1-9.2, 10.1-10.5, 11.1-11.7, 13.1-13.3, тест №2, задачи № 14.1-14.2, 15.1-15.3, 16.1-16.3, 17.1-17.5, 20.1-20.7, 21.1-21.11, 22.1-22.8, 23.1-23.3, 24.1-24.3, тест №3.</p> | <p>Научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понимать и объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, всемирное тяготение, невесомость, равновесие твердых тел, атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <p>уменьшения и увеличения давления, превращение одного вида механической энергии в другой, механические колебания и волны;</p> <ul style="list-style-type: none">- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, средняя скорость, масса тела, сила, сила тяжести, сила упругости, сила трения, сила Архимеда, давление, энергия, работа, мощность, КПД простых механизмов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;- понимать смысл основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения механической энергии;- различать основные признаки физической модели: материальная точка;- понимать принципы действия динамометра, весов, рычага, блока, наклонной плоскости, барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса, встречающихся в повседневной жизни, и способы обеспечения безопасности при их использовании;- решать задачи, используя физические | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|---|-------------------|--|---|--|
| | | | законы (закон Архимеда, закон Гука) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила тяжести, сила трения, вес тела, давление, механическая работа, мощность, КПД); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, осуществлять перевод единиц измерения в систему СИ и проводить расчёты. | |
| 3 | Строение вещества | §25-28 Задачи № 25.1 | Научиться: - Понимать и объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; - понимать причины броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; | |
| 4 | Тепловые явления | §29-35 Задачи № 31.1-31.4, 33.1, 34.1-34.2, 35.1-35.3, итоговый тест. | Научиться: - понимать смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, ; - распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: нагревание, охлаждение, плавление, кристаллизация, парообразование, испарение, | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>конденсация, кипение, теплообмен;</p> <ul style="list-style-type: none">- понимать смысл закона сохранения энергии в тепловых процессах;- описывать и объяснять виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение;- приводить примеры проявления в природе и практического использования тепловых явлений;- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, масса, температура, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, осуществлять перевод единиц измерения в систему СИ и проводить расчёты. | |
|--|--|--|---|--|