

## Индивидуальный учебный план экстерна по физике (11 класс)

№ п/п	Содержание материала для самоподготовки (темы)	Рекомендованные параграфы, № упражнений, задач из учебника: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М.(под ред. проф. Парфентьевой Н.А.). Физика. 11 класс -для самоподготовки	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (что надо знать, уметь)	Примечание
1	Основы электродинамики (продолжение)	§1 – 17, упражнения 1, 2.	<p>знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;</li> <li>• смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, элементарный электрический заряд;</li> <li>• смысл физических законов сохранения энергии, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</li> <li>• вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</li> </ul>	
2	Колебания и волны	§18 – 58, 80 – 86, упражнения 3, 4, 5, 6, 7.		
3	Оптика	§59 – 74, упражнения 8, 9, 10.		
4	Основы специальной теории относительности	§75 – 79, упражнение 11.		
5	Квантовая физика	§87 – 115, упражнения 12,13, 14.		
6	Значение физики для развития мира и развития производительных сил общества	§127		
7	Строение и эволюция Вселенной	§116 – 126, упражнение 15.		

			<p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;</li><li>• отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;</li><li>• приводить примеры практического использования физических знаний: термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;</li><li>• воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию,</li></ul>	
--	--	--	---	--

			<p>содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;</li><li>• оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;</li><li>• рационального природопользования и охраны окружающей среды.</li></ul>	
--	--	--	--	--