Физика қазіргі табиғат танудағы озат ғылымдардың бірі болып тыбылады. Ол ғылымның, техниканың, өңдірістің әр түрлі салаларына зор ықпалын тигізіп отыр. Физика сол сияқты техниканың барлық салаларындағы революциялық түрленулердің басты себептісі болып табылады. Мысалы, энергетика, байланыс, теледидар, өнеркәсіп тағы басқа да өңдірістердің дамуы тікелей физикамен байланысты.

*Пәннің мақсаты:* студенттерді физиканың негізгі идеялары мен тәсілдерімен таныстыру, сол арқылы дүнеиге ғылыми көзқарастық қалыптастыру. Физиканың заңдылықтарын мағыналарын түсіне біліп, оларды есеп шығаруда, лабораториялық тәжірибелер жасауда қолдана білуге үйрету. Өз бетінше кітаптармен жұмыс істеуге машықтандыру.

*Пәннің міндеттері:*  «Физика» курсын оқытудағы негізгі міндет-материяның жалпы қозғалыс формаларын (механикалық, жылулық, электромагниттік т.б) зерттеп оқыту. Оқыту барысында
cтуденттер физикалық негізгі ұғамдар мен заңдарың меңгеріп, есеп шығару әдістері мен қарапайым тәжірибелік зерттеулер жүргізуді үйренулері керек. Студенттерің үлгерімің күнделікті үй тапсыпмасың, өздік жұмыс, семестірлік бақылау, лабораториялық жұмыстармен бағаланып, тестік тексеру,
теориялық тексеріс (коллоквиум) арқылы бағаланып, үш модульдік қорытынды арқылы семестрдің соңында қорытындысы көрсетілмек.

***Оқыту нәтижесінде студенттер төменде келтірілген тізімдерді білулері керек:***

- физика заңдарын, термодинамика негіздерін,белгілі бір физикалық параметрдің өзгеру заңдылығы екінші бір параметрдің белгілі бір жағдайда өзгеруімен байланыстылығын;

-физикалық құбылыстың механизмін ашу, белгілі процестегі термодинамикалық параметрлердің өзгерісін сараптауды;

-құралдарды пайдалана және молекулалық жүйенің негізгі макропараметрлерін өлшеу әдістерін меңгеру;

-молекулалық жүйелермен жұмыс істеуде, физикалық эксперименттерде, практикалық қолдануда, термодинамикалық параметрлерді өлшеуде, өлшеу қателіктерін бағалау, компьютерді пайдаланып және өлшеу нәтижелерін статистикалық өңдеуді сенімділік аралығында көрсетуді;

-жалпы физика бөлімдерінен есептерді шығару