

1	Название модуля, учебной дисциплины	Модуль «Естественнонаучные дисциплины» Дисциплина «Физика»
2	Специальность	7-07-0732-02 Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений
3	Курс обучения	1
4	Семестр обучения	1, 2
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	К.т.н., доцент Павленко Александр Петрович
6	Трудоемкость в зачетных единицах	9,0
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	Аудиторных – 208 часов. Самостоятельной работы – 140 часов.
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Промежуточная – экзамен. Текущая – защита лабораторных работ, опросы по отдельным темам, тесты, контрольные сроки.
9	Краткое содержание	Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электрическое и магнетизм. Колебания и волны. Оптика. Физика атома и ядра.
10	Формируемые компетенции	БПК-1 Владеть основными понятиями и законами физики, навыками экспериментального изучения физических явлений, электрических и магнитных полей для понимания окружающего мира и явлений природы. УК-5 Быть способными к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности. УК-6 Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности, быть способными к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Знать: – основные законы и теории классической и современной физической науки, а также границы их применимости; – методы измерения физических характеристик веществ и полей; – физические основы методов исследования вещества; – принципы экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов. Уметь: – применять законы физики для решения прикладных инженерных задач; – использовать измерительные приборы при экспериментальном изучении физических и технологических процессов; – обрабатывать и анализировать результаты экспериментальных измерений физических величин. Иметь навык: – решения теоретических и практических задач; – проведения анализа; – исследования; – применения междисциплинарного подхода при решении проблем; – работы с современными средствами телекоммуникаций.
12	Пререквизиты	Физика, математика.