

Название дисциплины (модуля)		Физика			
Номер	ПД.03	Общеобразовательный		Семестр	1, 2
Кафедра		Программа	09.02.07 Информационные системы и программирование		
Составитель	Горбушин Денис Шарибзянович				
Цели и задачи дисциплины:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; ▶ овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации; ▶ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; ▶ воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; ▶ использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности. 				
Основные темы:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Введение. ▶ Механика. ▶ Основы молекулярной физики и термодинамики. ▶ Электродинамика. ▶ Колебания и волны. ▶ Оптика. ▶ Элементы квантовой физики. 				
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Палыгина, А. В. Физика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум для СПО / А. В. Палыгина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 84 с. — 978-5-4488-0331-4. — Режим досту-па: http://www.iprbookshop.ru/86155.html 2. Физика. Механические колебания. Сборник задач с решениями [Электрон-ный ресурс] : задачник для СПО / сост. Б. К. Лаптенков. — Электрон. тек-стовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 164 с. — 978-5-4488-0391-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86468.html 3. Романова, В. В. Физика. Примеры решения задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Романова. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 348 с. — 978-985-503-737-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84903.html 				
Технические средства	<p>Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебных аудиториях: № 301 тип «Учебная аудитория для лекционных и практических занятий» представляет собой специальное помещение, оборудованное для проведения занятий по одной или нескольким дисциплинам. Аудитория оснащена специализированным оборудованием - мебелью (столы, стулья), аудиторной доской, проектором, настенным экраном. № 409 тип «Кабинет предназначен для лабораторных и практических занятий, для учебной практики» представляет собой специализированную лабораторию, оборудованную для проведения занятий по дисциплине «Физика». Аудитория оснащена специализированным лабораторным оборудованием, мебелью (лабораторные столы, стулья), аудиторной доской.</p>				
Общекультурные компетенции					
Профессиональные компетенции					
Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
Всего часов: 134	78	38	18		
Виды контроля	Диф.зач./зач./экз.	КР	Условие зачета		Форма проведения самостоятельной работы
Форма	Диф.зачет (2 сем.)				
Перечень дисциплин (модулей), знание которых необходимо для изучения дисциплины (модуля)					