

1.3. Результатом обучения по учебной дисциплине «Физика» является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими

процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p><i>УК-1</i></p> <p><i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i></p>	<p><i>ИД-УК-1.1</i></p> <p>Анализ поставленных задач с выделением их базовых составляющих; определение, интерпретация и ранжирование информации, необходимой для решения поставленной задачи;</p>	<p>– Применяет логико-методологический инструментарий для критической оценки информации в своей предметной области.</p> <p>– Критически и самостоятельно осуществляет анализ полученной информации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий для решения проблемных ситуаций.</p> <p>– Сравнивает различные способы решения задач, в том числе нестандартных (повышенной сложности, творческих и т. п.) оценивая их особенности (валидность, трудоемкость, необходимость привлечения дополнительных ресурсов и т. д.).</p> <p>– Объясняет основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий и законов;</p> <p>– Владеет навыками самостоятельной работы со справочным материалом научного характера.</p>
<p><i>ОПК-2</i></p> <p><i>Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>ИД-ОПК-2.1</i></p> <p>Применение теоретических основ математических, физических и химических методов для решения профессиональных задач в области химических технологий.</p> <p><i>ИД-ОПК-2.3</i></p> <p>Понимание и описание основ физических методов для решения задач в области профессиональной деятельности</p>	<p>– Знает основные законы механики, термодинамики и статистической физики, электричества и магнетизма, основы теории колебаний и волн, оптики.</p> <p>– Умеет на основе законов механики описывать основные виды движения тел, строить математические модели физических явлений и процессов, решать типовые прикладные физические задачи, применять основные законы общей физики при решении практических задач.</p> <p>– Умеет разрабатывать модели процессов и явлений предметной области знания на основе всеобщих законов и закономерностей материального физического мира.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применяет полученную теоретическую базу и математический аппарат физических законов для решения физических и практических задач.</li> <li>– Применяет основные общепериферические законы и принципы в важнейших практических приложениях.</li> <li>– Умеет работать с приборами и оборудованием учебной физической лаборатории.</li> <li>– Умеет проводить физические измерения и обработку экспериментальных данных, в том числе с использованием компьютерных технологий.</li> <li>– Владеет экспериментальными навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования учебной физической лаборатории.</li> <li>– Обладает навыками обработки и интерпретации результатов эксперимента.</li> <li>– Владеет методикой расчета погрешностей прямых и косвенных измерений.</li> </ul>

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	8 з.е.	144 час.
---------------------------	--------	----------