

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Целью изучения дисциплины является теоретическое освоение обучающимися основных разделов теоретической физики, для описания реальных физических процессов и их применения; формирования культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; освоения основных физики, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

Для достижения цели ставятся задачи:

- получить представление о роли физики в профессиональной деятельности;
- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;
- сформировать умения доказывать законы физики;
- сформировать умения решать типовые задачи основных разделов теоретической физики.
- получить необходимые знания из области физики для дальнейшего самостоятельного освоения научно-технической информации;
- получить представление о необходимости применения физических законов к решению конкретных физических задач

2. Место дисциплины в структуре ОПВО

ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Дисциплина «Основы теоретической физики» (Б1.О.17) относится к базовой части Б1. Дисциплина (модуль) изучается на 2,3,4 курсах в 4,5,6,7,8 семестрах.

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по таким дисциплинам, как линейная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ, информатика. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции ОПК-8, ПК-5

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК.Б-8.1 Осуществляет поиск, анализ научной информации и адаптирует ее к своей педагогической деятельности, используя профессиональные базы данных ОПК.Б-8.2. Осуществляет научно-педагогическое исследование с целью повышения качества своей профессиональной деятельности ОПК.Б-8.3. Участвует в проведении научных мероприятий в области преподаваемой дисциплины, вовлекает в научно-исследовательскую и	Знать: основные понятия физики; закономерности поведения физических систем; математический аппарат физики Уметь: уметь записывать уравнения механики, электричества и магнетизма, оптики, термодинамики и статистической физики;

		<p>проектную деятельность обучающихся ОПК.Б-8.4. Использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p>	<p>анализировать решения уравнений физики ; Владеть: навыками формирования собственного мнения и суждения, аргументирования своей позиции; основными методами решений уравнения физики</p>
ПК-5	<p>Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса.</p>	<p>ПК.Б -5.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания физического и математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса физики, астрономии и математики. ПК.Б -5.2. Осуществляет отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения физике, астрономии и математики в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся. ПК.Б -5.3. Владеет предметным содержанием физики, астрономии и математики.</p>	<p>Знать: основные физические закономерности, позволяющие анализировать процессы в физических системах; место дисциплины среди естественных наук; Уметь: осваивать и использовать базовые научно- теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности; конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов Владеть: навыками комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных;</p>

4. Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 19 ЗЕТ, 684 академических часа.

5. Разработчик: к.ф.-м.н. Лайпанов Х.С.