

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баурдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.07.2023 17:40:48
Уникальный программный ключ:
442c337cd125410d09d1010101010101

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ: «Практика решения физических задач»

1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Практика решения физических задач» является частью профессионального цикла подготовки бакалавра физики, входящей в блок **(Б1.В.ДВ.01.02)**.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Физика», «Математика», «Информатика и ИКТ» на предыдущем уровне образования, а также студентами в ходе изучения дисциплин: «Основы физики», «Общая и экспериментальная физика».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Основы теоретической физики» «Методика обучения физике».

Дисциплина изучается на 5 курсе в А(10) семестре очной формы обучения.

2. Цель освоения дисциплины (модуля)

Формирование у студентов методологических основ решения физических задач, более глубокого понимания и применения физических законов и теорий, умений применять теоретические знания для решения физических задач.

Задачи:

Познакомить обучающихся с классификацией задач по содержанию, целям, способам представления и содержанию информации и т.д.

Совершенствовать умения решать задачи по алгоритму, аналогии, графические, геометрические и др.

Обобщать, дополнять необходимые для обучения решению задач по физике знания и умения студентов, полученные ими в курсе общей и экспериментальной физики.

Ознакомить студентов с проведением различных типов уроков решения задач, контрольных и тестовых работ, олимпиад.

Научить методике составления решения и проверки задач различных типов.

Выработать умения формулировки задач на языке физических понятий.

Развивать навыки самостоятельной работы и умения применять теоретические знания для решения физических задач..

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- фундаментальные основы общей экспериментальной физики;

Уметь:

- выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области «Физика»;

Владеть:

- использования фундаментальных знаний в области общей экспериментальной физики.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 (академических часов).

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

Раздел 1: Теория физических решения задач

Раздел 2: Механика

Раздел 3: Молекулярная физика. Термодинамика.

Раздел 4: Электродинамика.

Раздел 5: Оптика.

Раздел 6: Квантовая физика

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: *зачет.*

7. Авторы: Шахгериев М.А.-В.

Программа одобрена на заседание кафедры
протокол № 8 от «19» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой



Гудаев М.-А. А., к. ф-м. н., доцент