Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.07.2023 15:54:19
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f6[illegible]

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:
«Решение задач повышенной сложности»

1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Решение задач повышенной сложности» (2курс - 4семестр) относится к дисциплинам по выбору факультативной части, входящей в блок (**Б1.В.ДВ.03.01**).

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 2 курсе в 4 семестре заочной формы обучения.

1.2. Цель освоения дисциплины (модуля)

Формирование у магистрантов методологических основ решения физических задач повышенной сложности, более глубокого понимания и применения физических законов и теорий, умений работать над темой физической задачей.

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 магистрантов, полученные ими в курсе общей и экспериментальной физики.

Ознакомить магистрантов 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 повышенной сложности.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций: ПК-3; УК-3.

Таблица 1.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций *(из примерной основной образовательной программы)*
ПК-3	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании физики в учебной и во внеурочной деятельности.

УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК- 3.1. Знает: принципы подбора эффективной команды; методы эффективного руководства коллективами УК- 2.2. Умеет: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ УК- 3.2. Умеет: вырабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту УК- 3.3. Владеет: методами организации команды; навыками управления коллективом для достижения поставленной цели, разработки стратегии и планирования командной работы

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Тематическое планирование дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
		Итого	Лекции	Практ. работы	Самостоят. работа
1	Раздел 1: Физическая теория решение задач	22	1/0,027	1/0,027	20/0,55
2	Раздел 2: Координатный метод решения задач по механике	24	-	2/0,05	22/0,61
3	Раздел 3: Конструкторские задачи и задачи на проекты	24	-	2/0,05	22/0,61
4	Раздел 4: Задачи на исследование электрической цепи	25	1/0,027	2/0,05	22/0,61
5	Раздел 5: Задачи по геометрической оптике	24	-	2/0,05	22/0,61
6	Раздел 6: Задачи на описание различных свойств электромагнитных волн	21	-	1/0,027	20/0,55

Итого	**144**	**2/0,05**	**10/0,27**	**128/3,55**

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

4. Авторы: Шахгериев М.А.-В.

Программа одобрена на заседании кафедры физики и МПФ
протокол №8 от «19» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой _____ Гудаев М.-А. А.., доцент, к.ф.-м.н.