

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Марийский государственный университет»




И.М. Воронцова
Заместитель ректора по учебной работе

«22» сентября 2022г.

Дополнительная образовательная программа
Физика. Подготовка к ЕГЭ.

Направленность: естественно-научная

Программа утверждена на заседании ученого совета Педагогического института.
Протокол № 1 от «22» сентября 2022 года.  (Е.В. Кондратенко)
Директор института _____

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет».

Протокол № 1 от «22» сентября 2022 года

Составители программы:

Ф.И.О.,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы	Подпись
Курилева Н.Л.	канд. пед. наук, доцент	доцент	кафедра общеобразовательных дисциплин и методики их преподавания	

Структурное подразделение, реализующее программу: Факультет общего и профессионального образования

1. Пояснительная записка

1.1 Актуальность программы.

Подготовка к государственной итоговой аттестации (ЕГЭ), проводимой в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ среднего общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Направленность программы – естественно-научная.

Направленность программы на уровень образования – среднее общее образование.

1.2. Цель программы.

Целью дополнительной общеобразовательной программы является повторение, обобщение, систематизация и углубление знаний по физике, приобретение устойчивых навыков решения физических задач, что позволит подготовить учащихся к итоговому государственному экзамену по физике.

1.3 Задачи программы:

1. Формирование устойчивых теоретических знаний и практических навыков в решении задач базового и профильного уровней, что позволит, не только верно (обоснованно) решать сложные задачи по физике, но и не допускать ошибок в первой части ЕГЭ;

2. Добиваться от учащихся не формального усвоения программного материала, а его глубокого осознанного понимания.

Постоянно обращать внимание на то, что при решении физических задач важен не только правильный ответ, но в большей мере сам ход рассуждений и обоснований (ссылки на формулы, законы).

3. Рассмотреть некоторый «нешкольный», но чрезвычайно полезный материал по физике как для решения задач с кратким ответом, так и для развернутых ответов.

4. Постоянно настраивать учащихся на то, что без выполнения домашних заданий, самостоятельного решения задач (как в школе, так и на курсах) невозможно достичь определенных успехов.

1.4 Планируемые результаты обучения:

Знать/понимать:

- смысл физических понятий
- смысл физических величин
- смысл физических законов, принципов, постулатов

2. Уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел
- описывать и объяснять результаты экспериментов; описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики
- приводить примеры практического применения физических знаний, законов физики в повседневной жизни
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория даёт возможность объяснять

известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё не известные явления

- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория даёт возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать ещё не известные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определённые границы применимости
- измерять физические величины, представлять результаты измерений с учётом их погрешностей
- применять полученные знания для решения физических задач

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния загрязнения окружающей среды на организм человека и другие организмы; рационального природопользования и охраны окружающей среды
- для определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

1.5 Категория обучающихся: обучающиеся 11 классов общеобразовательных учебных заведений; обучающиеся СПО, планирующие сдавать ЕГЭ.

1.6 Форма обучения – очная.

1.7 Формы и режим занятий:

Программа предусматривает проведение занятий в форме практических групповых занятий. Режим занятий: 2 часа в неделю.

1.8 Продолжительность обучения

Срок освоения программы составляет 60 часов (*указывается общее количество часов*)

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего , час.	В том числе		Формы текущего контроля /аттестации*
			лекции	практич. и лаборат. занятия	
1.	Механика (кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны)	20	10	10	Тестирование Контрольная работа
2.	Молекулярная физика (молекулярно-кинетическая теория, термодинамика)	15	5	10	Тестирование Контрольная работа

3.	Электродинамика (электрическое поле, постоянный ток, магнитное поле, электромагнитная индукция, электромагнитные колебания и волны, оптика)	15	5	10	Тестирование Контрольная работа
4.	Основы СТО и квантовая физика (основы СТО, корпускулярно-волновой дуализм, физика атома, физика атомного ядра).	8	4	4	Тестирование Контрольная работа
5.	Итоговая аттестация (тестирование)	2		2	Тестирование Контрольная работа
	Итого	60	24	36	

**При необходимости в учебном плане можно отразить формы контроля и формы аттестации*

2.1. Календарный учебный график*

1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя	9 неделя	10 неделя	11 неделя	12 неделя	13 неделя	14 неделя	15 неделя
Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
2**	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16 неделя	17 неделя	18 неделя	19 неделя	20 неделя	21 неделя	22 неделя	23 неделя	24 неделя	25 неделя	26 неделя	27 неделя	28 неделя	29 неделя	
Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Т	ИА

**Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение*

Т – теоретическое обучение

ИА – итоговая аттестация

**количество аудиторных часов с применением ДОТ