

## Спецификация

### лицейской комплексной олимпиады по физике для поступающих в 10 класс технологического (инженерного) профиля

1. **Назначение работы** – определение индивидуального уровня достижения планируемых образовательных результатов по физике обучающимися 9-х классов общеобразовательных организаций в соответствии с требованиями ФГОС.
2. **Содержание и структура заданий олимпиады** определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)) и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень на 2020/21 учебный год.

### 3. Распределение заданий работы по уровням сложности

В таблице представлено распределение заданий работы по уровню сложности.

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл
Базовый	7	9
Повышенный	4	11
Высокий	2	10

4. **Время выполнения работы** – 120 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся).
5. **Дополнительные материалы и оборудование:** при выполнении заданий разрешается пользоваться непрограммируемым калькулятором с возможностью вычисления тригонометрических функций и линейкой.
6. **Рекомендации по оценке результатов**

Максимальное количество баллов за работу – 30 баллов.

#### Критерии распределения по уровням достижения

№ п/п	Название уровня	Условное обозначение	Критерии выделения уровней
1	Недостаточный	<i>нд</i>	0-9
2	Пониженный	<i>пн</i>	10-14
3	Базовый	<i>б</i>	15-19
4	Повышенный	<i>пв</i>	20-24
5	Высокий	<i>в</i>	25-30

#### Содержание заданий

Уровни сложности заданий: Б - базовый, П-повышенный, В-высокий

№	Проверяемые элементы содержания	Планируемый результат	Уровень сложности и задания	Макс. балл	Примерное время выполнения задания (мин.)
1	Тепловые явления.	вычислить значение величины при анализе явлений с исполь-	Б	1	3

		зованием законов и формул			
2	Законы взаимодействия и движения тел.	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	1	3
3	Законы взаимодействия и движения тел.	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	1	3
4	Механические колебания и волны. Звук.	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	1	3
5	Электромагнитное поле.	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	1	3
6	Использование физических явлений в приборах и технических устройствах.	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	2	5
7	Физические величины, их единицы и приборы для измерения.	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	2	5
8	Расчетная задача (Тепловые явления. Уравнение теплового баланса с и без изменения агрегатного состояния вещества)	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	П	3	10
9	Расчетная задача (Электрические явления. Расчет электрических цепей)	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	П	3	15
10	Расчетная задача (Механические колебания.)	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	П	2	10
11	Расчетная задача (Движение тела в поле тяготения Земли)	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	П	3	15
12	Расчетная задача (Законы движения и взаимодействия тел)	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	В	5	20
13	Расчетная задача (Законы сохранения импульса и энергии)	вычислить значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	В	5	20