

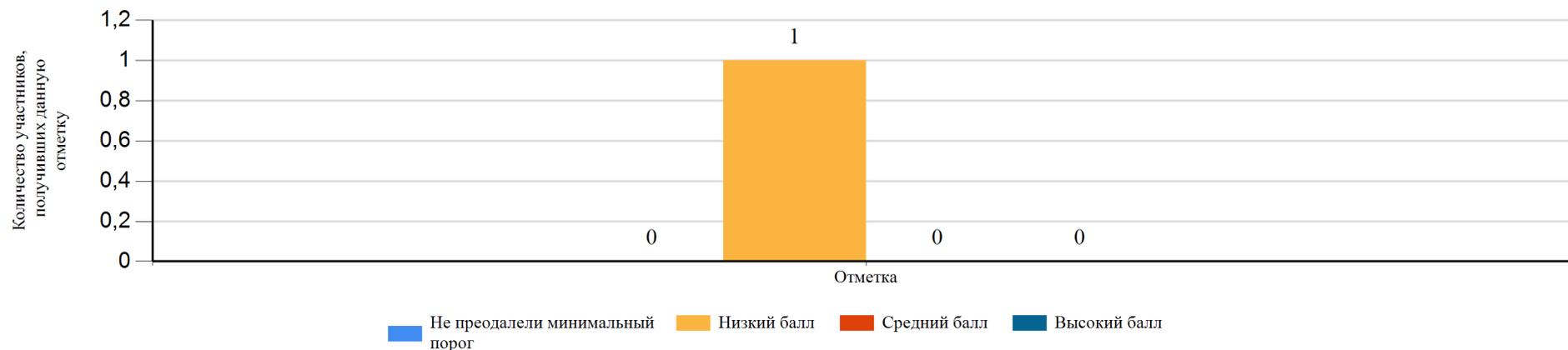
Информационная справка по образовательной организации

(010101) МОУ «Арамашевская СОШ имени М. Мантурова»

Единый государственный экзамен

Физика ЕГЭ

Распределение по группам результатов ЕГЭ

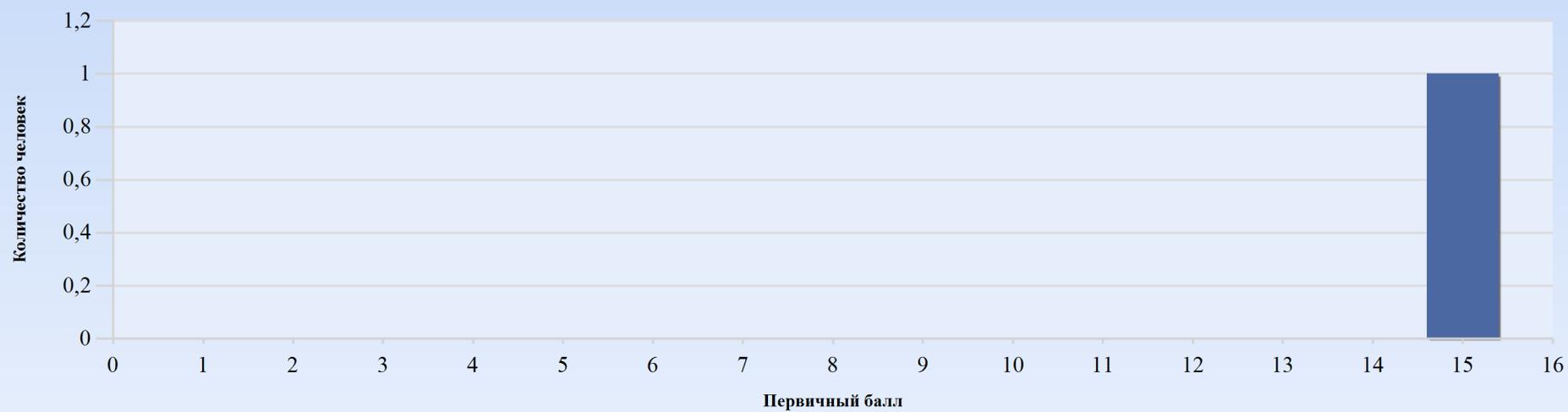


Основные статистические показатели Физика ЕГЭ

Показатели по ...	Количество участников	Минимальный первичный балл	Максимальный первичный балл	Медиана первичных баллов	Среднее арифметическое первичных баллов	Мода (наибольшая из всех возможных)
МО Алапаевское	11	9	33	17	18	15
МОУ «Арамашевская СОШ имени М. Мантурова»	1	15	15	15	15	15

При подсчёте моды по школе и по муниципалитету учитывается только максимально возможная мода (так, если моды 2 или 3, то показана будет только максимальное из возможных значений).

Гистограмма первичных баллов по образовательной организации ЕГЭ

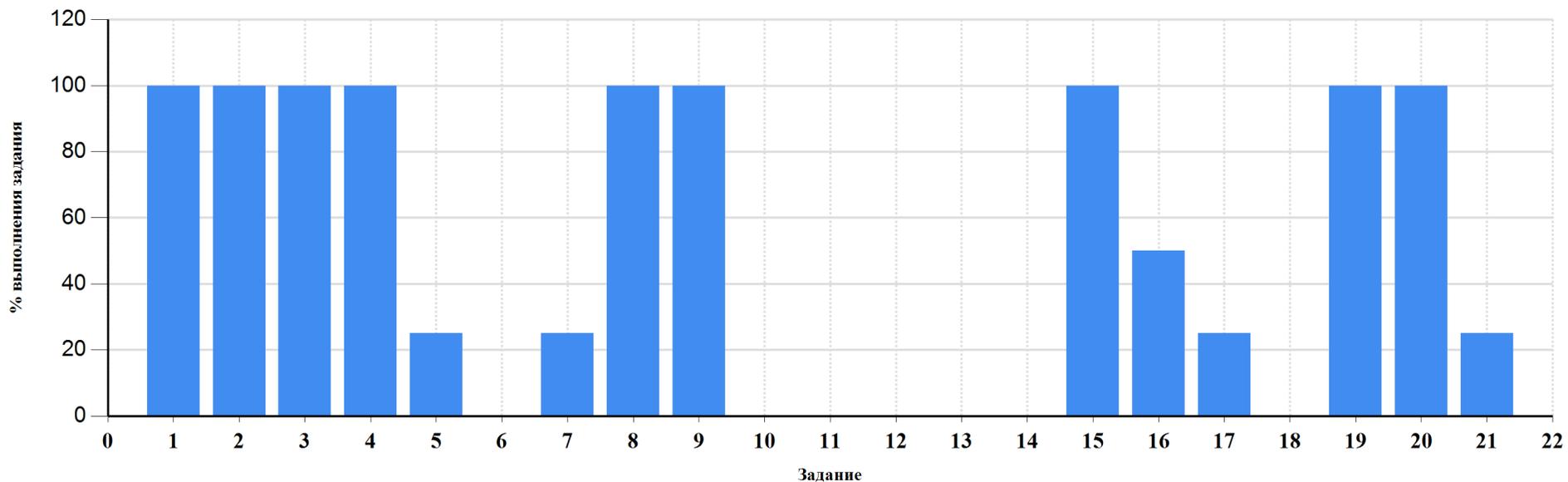


Нормальное распределение характеризуется следующими свойствами: симметричность относительно центра (среднего арифметического), медиана и мода должны быть равны среднему арифметическому.

Ненормальные распределения требуют исследования контекстных факторов.

Достижение планируемых результатов Физика ЕГЭ

Выполнение заданий (в % от числа участников и максимального балла)



Номер задания	Задание	% по школе	Класс	% по классу
1 (B01)	Равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение по окружности	100	11	100
2 (B02)	Законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Гука, сила трения	100	11	100
3 (B03)	Закон сохранения импульса, кинетическая и потенциальные энергии, работа и мощность силы, закон сохранения механической энергии	100	11	100
4 (B04)	Условие равновесия твердого тела, закон Паскаля, сила Архимеда, математический и пружинный маятники, механические волны, звук	100	11	100
5 (B05)	Механика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	25	11	25
7 (B07)	Механика (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	25	11	25
8 (B08)	Связь между давлением и средней кинетической энергией, абсолютная температура, связь температуры со средней кинетической энергией, уравнение Менделеева – Клапейрона, изопроцессы	100	11	100
9 (B09)	Работа в термодинамике, первый закон термодинамики, КПД тепловой машины	100	11	100
15 (B15)	Поток вектора магнитной индукции, закон электромагнитной индукции Фарадея, индуктивность, энергия магнитного поля катушки с током, колебательный контур, законы отражения и преломления света, ход лучей в линзе	100	11	100
16 (B16)	Электродинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	50	11	50
17 (B17)	Электродинамика (изменение физических величин в процессах)	25	11	25
19 (B19)	Планетарная модель атома. Нуклонная модель ядра. Ядерные реакции	100	11	100
20 (B20)	Фотоны, линейчатые спектры, закон радиоактивного распада	100	11	100
21 (B21)	Квантовая физика (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	25	11	25



Сформированность универсальных учебных действий в зависимости от продемонстрированного уровня подготовки Физика ЕГЭ

Расчёт произведён на основании Описания проверочной работы. При этом если в 5 заданиях проверялось какое-то требование, то суммировались все баллы, полученные участниками заданной группы за задания, и вычислялся % от максимально возможного балла, который могли бы получить данные участники. Таким образом, можно выявить, какие именно универсальные учебные действия не были или были недостаточно сформированы у групп учащихся с различным уровнем подготовки.

Код		Проверяемые элементы требований		Группа баллов от минимального порога до 60 баллов
		Тип УУД	Требование	
1	1.1	Знать / понимать	Знать/понимать смысл физических понятий	100
2	2.2	Уметь	Уметь описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики	70
	2.3	Уметь	Уметь приводить примеры практического применения физических знаний, законов физики	70
	2.4	Уметь	Уметь определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа	36,54
	2.6	Уметь	Уметь применять полученные знания для решения физических задач	0

Сформированность проверяемых элементов содержания в зависимости от продемонстрированного уровня подготовки Физика ЕГЭ

Расчёт произведён на основании Описания проверочной работы, при этом если в 5 заданиях проверялась сформированность какого-то элемента содержания, то суммировались все баллы, полученные участниками заданной группы за задания, и вычислялся % от максимально возможного балла, который могли бы получить данные участники. Таким образом, можно выявить какие именно проверяемые в работе элементы содержания не были или были недостаточно сформированы у групп учащихся с различным уровнем подготовки.

Различия в вариантах работ не позволяют оценить статистически весь масштаб охватываемых КИМ элементов содержания, в связи с чем в таблице представлены только те, данные по которым не зависят от варианта задания.

Код	Проверяемые элементы содержания			Группа баллов от минимального порога до 60 баллов
	Раздел	Наименование		
1	1.1.3	Механика	Скорость материальной точки. Сложение скоростей	100
	1.1.4	Механика	Ускорение материальной точки	100
	1.1.5	Механика	Равномерное прямолинейное движение	100
	1.1.6	Механика	Равноускоренное прямолинейное движение	100
	1.1.7	Механика	Свободное падение. Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного под углом к горизонту	100
	1.1.8	Механика	Движение точки по окружности. Угловая и линейная скорость точки. Центробежное ускорение точки	100
	1.2.1	Механика	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея	100
	1.2.3	Механика	Сила. Принцип суперпозиции сил	100
	1.2.4	Механика	Второй закон Ньютона для материальной точки в ИСО	100
	1.2.5	Механика	Третий закон Ньютона для материальных точек	100
	1.2.6	Механика	Закон всемирного тяготения: силы притяжения между точечными массами. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от высоты над поверхностью планеты	100
	1.2.8	Механика	Сила упругости. Закон Гука	100
	1.2.9	Механика	Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения. Сила трения покоя. Коэффициент трения	100

Код	Проверяемые элементы содержания			Группа баллов
	Раздел	Наименование	от	
			минимального порога до 60 баллов	
1	1.3.1	Механика	Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы	100
	1.3.2	Механика	Условия равновесия твердого тела в ИСО	100
	1.3.3	Механика	Закон Паскаля	100
	1.3.4	Механика	Давление в жидкости, покоящейся в ИСО	100
	1.3.5	Механика	Закон Архимеда. Условие плавания тел	100
	1.4.1	Механика	Импульс материальной точки	100
	1.4.2	Механика	Импульс системы тел	100
	1.4.3	Механика	Закон изменения и сохранения импульса	100
	1.4.4	Механика	Работа силы на малом перемещении	100
	1.4.5	Механика	Мощность силы	100
	1.4.6	Механика	Кинетическая энергия материальной точки. Закон изменения кинетической энергии системы материальных точек	100
	1.4.7	Механика	Потенциальная энергия: в однородном поле тяжести, в упруго деформированном теле	100
	1.4.8	Механика	Закон изменения и сохранения механической энергии	100
	1.5.1	Механика	Гармонические колебания. Амплитуда и фаза колебаний. Кинематическое описание. Динамическое описание. Энергетическое описание. Закон сохранения механической энергии. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудами колебаний её скорости и ускорения	100
	1.5.2	Механика	Период и частота колебаний. Период малых свободных колебаний механического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника	100
1.5.4	Механика	Поперечные и продольные волны. Скорость распространения и длина волны. Интерференция и дифракция волн	100	
1.5.5	Механика	Звук. Скорость звука	100	
2	2.1.10	Молекулярная физика. Термодинамика	Модель идеального газа в термодинамике. Уравнение Менделеева - Клапейрона. Выражение для внутренней энергии одноатомного идеального газа	100

Код	Проверяемые элементы содержания		Группа баллов	
	Раздел	Наименование		
				от минимального порога до 60 баллов
2	2.1.12	Молекулярная физика. Термодинамика	Изо процессы в разреженном газе с постоянным числом частиц (с постоянным количеством вещества): изотерма, изохора, изобара. Графическое представление изо процессов на диаграммах	100
	2.1.13	Молекулярная физика. Термодинамика	Насыщенные и ненасыщенные пары. Качественная зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры, их независимость от объёма насыщенного пара	0
	2.1.14	Молекулярная физика. Термодинамика	Влажность воздуха. Относительная влажность	0
	2.1.6	Молекулярная физика. Термодинамика	Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа (основное уравнение МКТ)	100
	2.1.7	Молекулярная физика. Термодинамика	Абсолютная температура	100
	2.1.8	Молекулярная физика. Термодинамика	Связь температуры газа со средней кинетической энергией поступательного теплового движения его частиц	100
	2.1.9	Молекулярная физика. Термодинамика	Уравнение $p = nkT$	100
	2.2.1	Молекулярная физика. Термодинамика	Тепловое равновесие и температура	0
	2.2.10	Молекулярная физика. Термодинамика	Максимальное значение КПД. Цикл Карно	100
	2.2.11	Молекулярная физика. Термодинамика	Уравнение теплового баланса	0
	2.2.2	Молекулярная физика. Термодинамика	Внутренняя энергия	0
	2.2.3	Молекулярная физика. Термодинамика	Теплопередача как способ изменения внутренней энергии без совершения работы. Конвекция, теплопроводность, излучение	0
	2.2.4	Молекулярная физика. Термодинамика	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества	0
	2.2.5	Молекулярная физика. Термодинамика	Удельная теплота парообразования. Удельная теплота плавления. Удельная теплота сгорания топлива	0
2.2.6	Молекулярная физика. Термодинамика	Элементарная работа в термодинамике. Вычисление работы по графику процесса на pV -диаграмме	100	

Код		Проверяемые элементы содержания		Группа баллов от минимального порога до 60 баллов
		Раздел	Наименование	
2	2.2.7	Молекулярная физика. Термодинамика	Первый закон термодинамики. Адиабата	100
	2.2.9	Молекулярная физика. Термодинамика	Принципы действия тепловых машин. КПД	100
3	3.1.1	Электродинамика	Электризация тел и её проявления. Электрический заряд. Два вида заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда	0
	3.1.1.1	Электродинамика	Энергия заряженного конденсатора	0
	3.1.2	Электродинамика	Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона	0
	3.1.4	Электродинамика	Напряжённость электрического поля. Поле точечного заряда. Однородное поле. Картины линий этих полей	0
	3.1.5	Электродинамика	Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов и напряжение. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Связь напряжённости поля и разности потенциалов для однородного электростатического поля	0
	3.1.6	Электродинамика	Принцип суперпозиции электрических полей	0
	3.1.9	Электродинамика	Конденсатор. Электроёмкость конденсатора. Электроёмкость плоского конденсатора	0
	3.2.1	Электродинамика	Сила тока. Постоянный ток	0
	3.2.3	Электродинамика	Закон Ома для участка цепи	0
	3.2.4	Электродинамика	Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и сечения. Удельное сопротивление вещества	0
	3.2.7	Электродинамика	Параллельное соединение проводников. Последовательное соединение проводников	0
	3.2.8	Электродинамика	Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца	0
	3.2.9	Электродинамика	Мощность электрического тока. Тепловая мощность, выделяемая на резисторе. Мощность источника тока	0
3.3.1	Электродинамика	Механическое взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитного поля. Картина линий поля полосового и подковообразного постоянных магнитов	0	

Код	Проверяемые элементы содержания			Группа баллов
	Раздел	Наименование	от	
			минимального порога до 60 баллов	
3	3.3.2	Электродинамика	Опыт Эрстеда. Магнитное поле проводника с током. Картина линий поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током	0
	3.3.3	Электродинамика	Сила Ампера, её направление и величина	0
	3.3.4	Электродинамика	Сила Лоренца, её направление и величина. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле	0
	3.4.1	Электродинамика	Поток вектора магнитной индукции	100
	3.4.3	Электродинамика	Закон электромагнитной индукции Фарадея	100
	3.4.4	Электродинамика	ЭДС индукции в прямом проводнике, движущемся в однородном магнитном поле	100
	3.4.5	Электродинамика	Правило Ленца	0
	3.4.6	Электродинамика	Индуктивность. Самоиндукция. ЭДС самоиндукции	100
	3.4.7	Электродинамика	Энергия магнитного поля катушки с током	100
	3.5.1	Электродинамика	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Формула Томсона. Связь амплитуды заряда конденсатора с амплитудой силы тока в колебательном контуре	100
	3.6.2	Электродинамика	Законы отражения света	100
	3.6.3	Электродинамика	Построение изображений в плоском зеркале	100
	3.6.4	Электродинамика	Законы преломления света. Преломление света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Ход лучей в призме. Соотношение частот и длин волн при переходе монохроматического света через границу раздела двух оптических сред	100
	3.6.6	Электродинамика	Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы	100
3.6.7	Электродинамика	Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой	100	
3.6.8	Электродинамика	Ход луча, прошедшего линзу под произвольным углом к её главной оптической оси. Построение изображений точки и отрезка прямой в собирающих и рассеивающих линзах и их системах	100	
4	4.1	Основы специальной теории относительности	Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна	0

Код		Проверяемые элементы содержания		Группа баллов от минимального порога до 60 баллов
		Раздел	Наименование	
4	4.2	Основы специальной теории относительности	Энергия свободной частицы. Импульс частицы	0
	4.3	Основы специальной теории относительности	Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя свободной частицы	0
5	5.1.2	Квантовая физика и элементы астрофизики	Фотоны. Энергия фотона. Импульс фотона	100
	5.2.1	Квантовая физика и элементы астрофизики	Планетарная модель атома	100
	5.2.2	Квантовая физика и элементы астрофизики	Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой	100
	5.2.3	Квантовая физика и элементы астрофизики	Линейчатые спектры. Спектр уровней энергии атома водорода	100
	5.3.1	Квантовая физика и элементы астрофизики	Нуклонная модель ядра Гейзенберга–Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы	100
	5.3.4	Квантовая физика и элементы астрофизики	Радиоактивность. Альфа-распад. Бета-распад. Электронный бета-распад. Позитронный бета-распад. Гамма-излучение	100
	5.3.5	Квантовая физика и элементы астрофизики	Закон радиоактивного распада	100
	5.3.6	Квантовая физика и элементы астрофизики	Ядерные реакции. Деление и синтез ядер	100
	5.4.1	Квантовая физика и элементы астрофизики	Солнечная система: планеты земной группы и планеты-гиганты, малые тела солнечной системы	0
	5.4.2	Квантовая физика и элементы астрофизики	Звезды: разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Источники энергии звезд	0
	5.4.3	Квантовая физика и элементы астрофизики	Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд	0
	5.4.4	Квантовая физика и элементы астрофизики	Наша Галактика. Другие галактики. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной	0