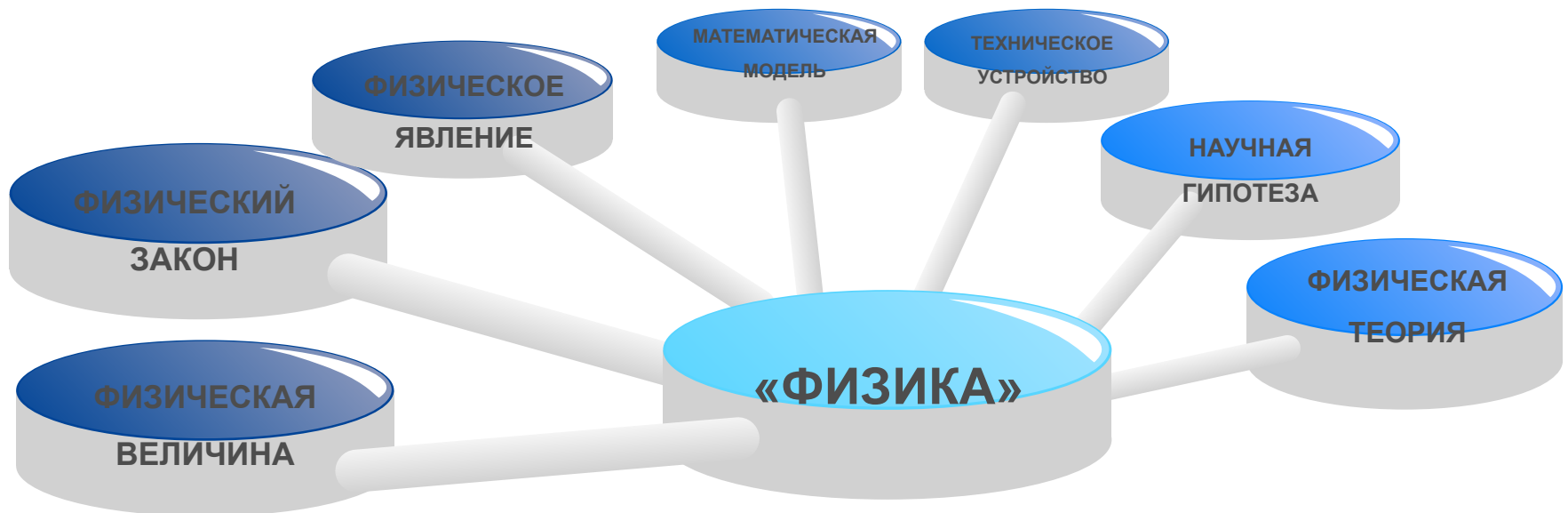


<http://nsportal.ru/kuznetsova-alina-valentinovna1>

# ОБЪЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

## ПЛАНЫ ХАРАКТЕРИСТИК

- ФИЗИЧЕСКОЙ ВЕЛИЧИНЫ
- ФИЗИЧЕСКОГО ЗАКОНА
- ФИЗИЧЕСКОГО ЯВЛЕНИЯ
- МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ
- ТЕХНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА
  - НАУЧНОЙ ГИПОТЕЗЫ
  - ФИЗИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ



## ПЛАН ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ЗАКОНА

1. ФОРМУЛИРОВКА
2. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ
3. ГРАНИЦЫ ПРИМЕНИМОСТИ
4. ПРИМЕР ПРОЯВЛЕНИЯ (ПРИМЕНЕНИЯ)



# Тема 3.4 Магнитное поле

№ по п/п	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала	Объекты изучения	Другие элементы
3.4.1	Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.	<b>Физическая величина:</b> магнитная индукция, магнитный поток. <b>Физическое явление:</b> магнитное поле. <b>Физический закон:</b> закон Ампера.	<b>Демонстрационный эксперимент:</b> действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. <b>Решение задач:</b> взаимодействие токов, работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.
ЛР14	Наблюдение действия магнитного поля на ток	-	Лабораторная работа
ПР11		-	Практическая работа
3.4.2	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц.	<b>Физическая величина:</b> сила Лоренца. <b>Техническое устройство:</b> ускорители заряженных частиц.	<b>Демонстрационный эксперимент:</b> действие магнитного поля на движущийся заряд. <b>Решение задач:</b> определение удельного заряда.
СР	Подготовка доклада «Ускорители заряженных частиц»	-	Самостоятельная работа

## Вопросы для повторения раздела «Элементы квантовой физики»

1 Дайте характеристику **физических явлений**:  
фотоэффект, радиоактивность, деление тяжёлых ядер,  
термоядерные реакции

---

2 Дайте характеристику **научной гипотезы**:  
гипотеза Планка

---

3 Дайте характеристику **физического закона**:  
закон радиоактивного распада

---

4 Дайте характеристику **технических устройств**:  
полупроводниковый фотоэлемент, лазер,  
ядерный реактор

---

5 Дайте характеристику **математических моделей**:  
планетарная модель атома, квантовая модель атома,  
модель атомного ядра

---

## Пример варианта контрольной работы по разделу «Механика»

Содержание заданий	Критерии оценивания (демонстрируемые умения)	Показатели (базовые компетенции)
*	Корректное поведение во время выполнения контрольной работы.	Эмоционально-психологические
Дайте характеристику физической величины: механическая работа	Даёт определение физической величины	Регулятивные
	Переводит определение физической величины в формулу	Социальные
	Даёт единицы измерения физической величины	Регулятивные
Дайте характеристику закона сохранения импульса	Даёт формулировку физического закона	Регулятивные
	Переводит формулировку закона в математическую запись	Социальные
	Оценивает границы применимости физического закона	Самосовершенствования
	Подбирает примеры проявления (применения) физического закона	Творческие
Найти кинетическую энергию тела массой 400 г, упавшего с высоты 2 м, в момент удара о землю	Переводит текст задачи в краткую форму записи	Социальные
	Подбор необходимых для решения формул (законов, уравнений)	Аналитические
	Выполнение математических преобразований и расчётов	Аналитические
	Выполнение действий с единицами измерений, оценка полученного результата, запись ответа	Самосовершенствования

## ИНТЕГРИРУЮЩАЯ ФУНКЦИЯ ОБЪЕКТОВ ИЗУЧЕНИЯ

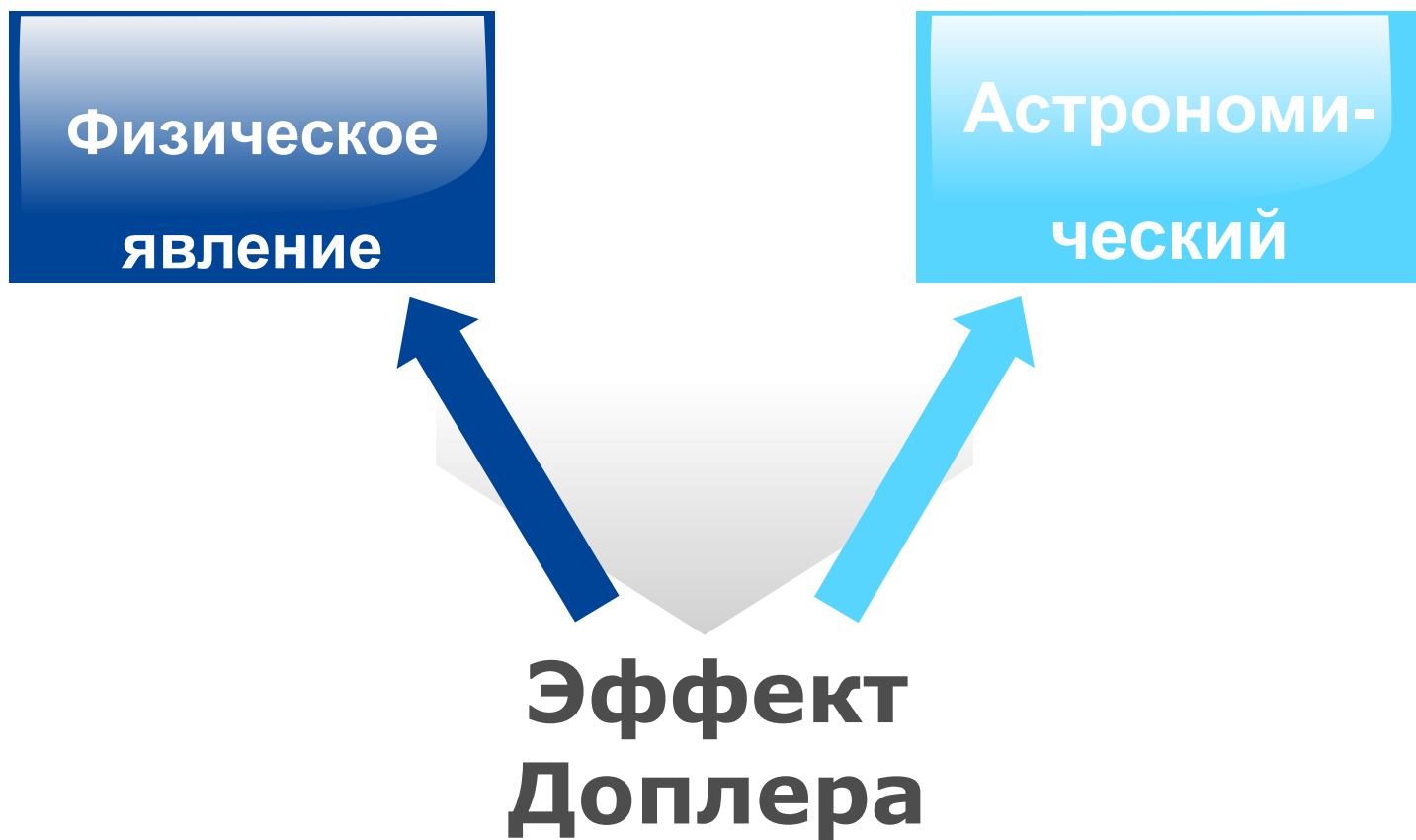


## Сочетание объектов и аспектов изучения





## Схема выделения объектов изучения





# Динамика формирования базовых компетенций

(дисциплина «Естествознание», группа 116СО на

# Свойства технологии объектного изучения

- Универсальность
- Интегрирующее действие
- Гибкость
- Вариативность
- Возможность развития