

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

Методическое обеспечение дисциплины

НАНОЭЛЕКТРОНИКА

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Смоленск – 2020 г.

Методические материалы составил:

Старший преподаватель кафедры
«Электроника и микропроцессорная техника»

Смолин Владимир Алексеевич
ФИО

«24» июня 2020 г.

Заведующий кафедрой «Электроники и микропроцессорной техники»:

подпись

Якименко Игорь Владимирович
ФИО

«02» июля 2020 г.

1. Методическое обеспечение лекций

Цель лекций – изучение понятийного аппарата, основных теоретических положений и методов изучаемой дисциплины, необходимых для освоения закрепленных компетенций.

Комплект лекций расположен по ссылке:

<https://drive.google.com/drive/folders/11JeJCsPbniZ2CRFPr7QCJbvYdg5d6ctJ?usp=sharing>

Фрагмент лекции

История развития квантовой механики.

Открытие явления фотоэффекта.

В 1887 году немецким физиком Г. Герцем и в 1888–1890 годах экспериментально исследован А.Г.Столетовым. Наиболее полное исследование явления фотоэффекта было выполнено Ф. Ленардом в 1900 г. К этому времени уже был открыт электрон (Д. Томсон, 1897 г.), и стало ясно, что фотоэффект (или точнее – внешний фотоэффект) состоит в вырывании электронов из вещества под действием падающего на него света.

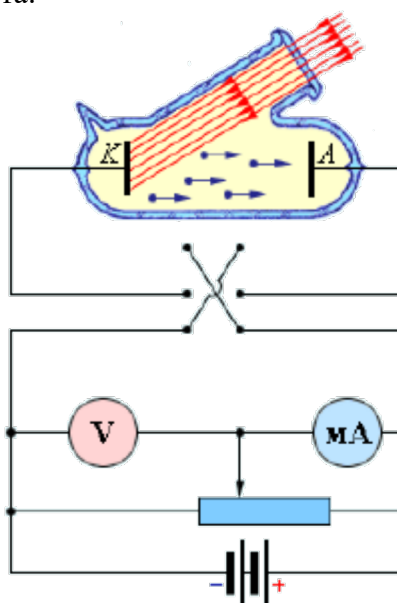


Рисунок 1. Схема экспериментальной установки для изучения фотоэффекта

Многочисленными экспериментаторами были установлены следующие основные закономерности фотоэффекта: максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов линейно возрастает с увеличением частоты света ν и не зависит от его интенсивности.

2. Методическое обеспечение проведения зачета:

Зачет является заключительным этапом изучения дисциплины и имеет цель оценить уровень теоретические знания обучаемых, их навыки и умения применять полученные знания при решении практических задач, а также оценить уровень освоения компетенций, закрепленных за дисциплиной.

Вопросы для подготовки к зачету расположены по ссылке:

<https://drive.google.com/drive/folders/11JeJCsPbniZ2CRFPr7QCJbvYdg5d6ctJ?usp=sharing>