

экспериментаў і адпаведных ацэнак ($I_{\text{дап}}$ – дапушчальны ток па ўмовах часовой працягласці і нагрэву правадніка). Яны зведзены ў табліцы і з'яўляюцца афіцыйнымі нарматыўнымі матэрыяламі, абавязковымі на ўсёй тэрыторыі краіны.

Пры вырабе шунта трэба выбраць сячэнне дроту з дапамогай прыведзенай у метадычных указаннях табліцы па велічыні такім, каб выконвалася ўмова: $I_{\text{дап}} \geq I_{\text{ш}}$, дзе $I_{\text{ш}}$ – разліковае значэнне току шунта, вызначанае з формулы $I_{\text{ш}} = I - I_{A \text{ max}}$. Далей разлічваюць дыяметр d сячэння адрэзка дроту і неабходную даўжыню L па формуле (3). Пры замыканні ключа K па паказаннях эталоннага амперметра $A_{\text{э}}$ і зашунтаванага A_I (а менавіта, па іх супадзенні з улікам хібнасцяў) можна зрабіць выснову аб вернасці вымярэння R_A і правільным падборы шунта.

Прапанаваная пастаноўка заданні і методыка і ход работы апрабаваны пры правядзенні лабараторных заняткаў у студэнтаў усіх спецыяльнасцяў па раздзеле "Электрычнасць і магнетызм" курса агульнай фізікі. Несумненна, што навыкі аптымізацыі прыбораў здольны надалей атрымаць развіццё на адпаведных занятках па электратэхніцы.

Навізну і арыгінальнасць задання абмяркаванай работы характарызуюць прапанаваны метады больш дакладнага вымярэння значэння R_A і ўлік залежнасці плошчы папярочнага сячэння правадніка, які выкарыстоўваецца ў якасці шунта, і ад дапушчальных токавых нагрузкаў. У раней прапанаваных методыках разліку шунта да амперметра гэтая залежнасць не была ўлічана, і таму існавала немалая верагоднасць таго, што пры вялікіх значэннях сілы току шунт і прыбор маглі выйсці з ладу.

УДК 536.732

АДАПТАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ФИЗИКИ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ ИНЖЕНЕРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Каранчук Д.Я., Скапцов А.С., Юревич В.А.

Учреждение образования

«Могилевский государственный университет продовольствия»

г. Могилев, Республика Беларусь

Преподавание физики в аспектах методики и содержания курса в последнее время претерпевает радикальные изменения в связи с реформированием системы образования. В связи с особым спросом на популярные ныне инженерно-экономические специальности в уво разного технического профиля возникает задача конструкции курса физики как учебной дисциплины с соответствующим узкоспециальным использованием.

Содержание курса в этом случае предпочтительно строить так, чтобы сведения о физических законах, возможностях их применения, понимание элементарной физической терминологии стало основой для преимущественно профессиональной группы компетенций специалиста и не в ущерб остальным их составляющим. Имеется в виду, что в итоге обучения будущий экономический эксперт-инженер оказывается способным работать с технической и патентной литературой без частых спорадических и отнимающих время обращений к справочникам, на этой основе владеть навыками оперативного поиска, систематизации и анализа информации по перспективам технического прогресса отрасли, инновационным технологиям и проектам, участвовать в проведении сертификации новых товаров, изготовленных с применением высоких технологий. Понимание новизны, характеристики и достоинств этих технологий, осведомленность об их физической сущности дает возможность уверенно установить уровень качества и конкурентоспособность товаров, определить качество товара на этапе подготовки и заключения контракта, проводить научные исследования по проблемам специальности, в том числе с использованием

современных аппаратных и компьютерных технологий, и в итоге реально обосновать практическую выгоду локальных экономических проектов.

Представляется оптимальной примерная последовательность в тематике (в основном, по общему названию и содержанию лекций): законы сохранения в классической механике; периодическое механическое движение в форме упругих колебаний и волн; основы молекулярной физики в аспекте объяснения закономерностей газовой и конденсированных фаз вещества; термодинамика в изложении принципа устройства, характеристик и способов повышения эффективности действия тепловых двигателей; природа электричества и электростатика в описании механизмов реакции вещества на приложенное электрическое поле и их основных следствий; электрический ток как главное из наблюдаемых и прикладных явлений электричества (включая газовый разряд и ток в электролитах, а также плазму) и его основные приложения; магнитостатика и условия действия магнитного поля на потоки зарядов и на проводники с током, электрические и магнитные свойства вещества (контактная разность потенциалов и термоэлектричество, полупроводники и ферромагнетики, их применение), явления электродинамики (электромагнитная индукция, периодические колебания в электромагнитном контуре, резонанс электромагнитных колебаний, излучение электромагнитного поля и свойства электромагнитных волн), физическая сущность света и основные световые явления, объясняемые в рамках подходов лучевой, волновой и квантовой оптики и утверждающие двойственную природу света, устройство атомов, двойственное поведение микрочастиц вещества, обоснование периодичности в свойствах атомов; типы устройства молекул и элементы спектроскопии, люминесценция и вынужденное излучение (устройство и применение лазеров); состав атомных ядер и принципы получения ядерной энергии.

УДК 378-027.31

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В БГУИР

Кисель Н.К.¹, Смирнова Г.Ф.², Сергеева-Некрасова М.С.²

¹Учреждение образования

«Белорусский государственный университет»

г. Минск, Республика Беларусь

²Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

г. Минск, Республика Беларусь

Успешное развитие современной высшей школы неотделимо от поиска новых средств и приемов, меняющих стратегию образовательного процесса. В настоящее время университетская эдукология столкнулась с новыми реалиями.

Осуществляемый переход к четырехлетнему обучению предполагает интенсификацию учебной деятельности, обновление образовательных практик высшей школы. Нынешний выпускник университета должен быть не только хорошо сориентирован в профессиональной среде. В условиях постоянного обновления знаний и технологий он должен уметь самостоятельно и плодотворно продуцировать знания, обладать навыками самоучения.

Вместе с тем особенности психологии восприятия и усвоения информации, характерные для многих представителей современной студенческой молодежи, существенно затрудняют выполнение этой задачи. К ним, в первую очередь, следует отнести «клиповость сознания», знаменующую собой коллажный принцип организации информации, а также недостаточно сформированные навыки анализа текста, затруднения в оперировании развернутыми концептуальными построениями. Будучи сформированными в процессе