

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1

Методика преподавания физики и дисциплин физического
профиля: традиции и инновации

<i>Е. С. Боровкова, Д. О. Окунев</i> ПРОЕКТ «RADIUM» ПРОГРАММЫ ERASMUS+ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ В ПОЛОЦКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	6
<i>С. А. Вабищевич, О. В. Танана, Н. В. Вабищевич, С. И. Rogovskiy</i> ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	9
<i>С. В. Габрусёнок</i> РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ПРИЕМОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ	13
<i>А. А. Гладьшук, Т. Л. Кушнер</i> ИННОВАЦИОННЫЙ РЕСПЕКТ КАФЕДРЕ ФИЗИКИ 1990-Х	17
<i>В. И. Глебович, О. Г. Харазян</i> КОМПЛЕКСНАЯ ГРАФИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА ПО ФИЗИКЕ КАК СРЕДСТВО ДИАГНОСТИКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	20
<i>В. М. Завадская, О. Г. Харазян</i> ПРОБЛЕМЫ И СОСТОЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	24
<i>И. А. Иващенко, Н. Л. Черкас, С. Н. Пастушонок</i> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНОГО КОМПЛЕКСА ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ КУРСАНТОВ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ	28
<i>Н. Г. Кембровская, И. Н. Медведь</i> УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ – НЕОБХОДИМЫЙ КОМПОНЕНТ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	32
<i>А. К. Козич</i> ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В СЕЛЬСКОЙ МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ ШКОЛЕ	36
<i>Л. В. Костенко</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЭПБУКОВ В КАЧЕСТВЕ ПРОЕКТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ	39
<i>Т. Л. Кушнер, А. А. Гладьшук, В. И. Гладковский, Н. Н. Ворсин, Л. А. Величко, А. И. Пинчук, М. М. Барковская, Г. С. Кандилян, С. В. Чугунов</i> МОНИТОРИНГ ПОДГОТОВКИ ПО ФИЗИКЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И МЕТОДЫ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ	42
<i>И. А. Лакизо</i> ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ ИНТЕГРИРОВАННОГО УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ ПО ФИЗИКЕ И БИОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ	46
<i>Б. Ф. Мижиевский</i> ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ» В 11 КЛАССЕ НА БАЗОВОМ И ПОВЫШЕННОМ УРОВНЯХ	50
<i>А. С. Мусницкая</i> ВИЗУАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ	53
<i>В. А. Плетюхов</i> ПЕРВЫЙ ЗАКОН НЬЮТОНА И ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОТСЧЁТА	56
<i>В. А. Плетюхов, А. И. Серый</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПАРАДОКСОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ	58
<i>Ж. И. Равуцкая</i> ГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКЕ И ТЕРМОДИНАМИКЕ	59

<i>С. В. Родин, Ю. И. Савилова</i> ПРИНЦИП НАИМЕНЬШЕГО ДЕЙСТВИЯ В КУРСЕ ФИЗИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА	63
<i>Г. Д. Свентецкая</i> ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК ОСНОВА ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ	66
<i>А. И. Серый</i> ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНАХ ФИЗИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ ИЗВЛЕЧЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ	69
<i>В. Н. Соловей</i> РОЛЬ ОПЫТА В ПОВЫШЕНИИ ИНТЕРЕСА К ИЗУЧЕНИЮ ФИЗИКИ	71
<i>А. Р. Филипп, И. И. Жолнеревич</i> «ВИБРАЦИОННАЯ МЕХАНИКА» КАК НОВЫЙ РАЗДЕЛ УЧЕБНОГО КУРСА «МЕХАНИКА»	73
<i>Н. В. Чертко, И. А. Капуцкая</i> «ФИЗИКА» В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	74
<i>С. В. Чугунов, А. С. Чугунов, Э. В. Чугунова</i> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ В УЧЕБНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	78

СЕКЦИЯ 2

Техническое и методическое обеспечение физического лабораторного практикума	83
<i>М. М. Барковская, А. А. Гладышук</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА СТЕНДЕ НТЦ-14.79. ЦИКЛ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ	83
<i>Н. Н. Ворсин, Т. Л. Кушнер</i> ИНТЕРВАЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ И ТОЧЕЧНЫЕ ОЦЕНКИ В УЧЕБНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПЫТАХ ПО ФИЗИКЕ	84
<i>Н. Н. Ворсин, К. М. Маркевич</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕМКОСТИ КОНДЕНСАТОРА НА ОСНОВЕ ОСЦИЛЛОГРАФИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ	89
<i>Н. Н. Ворсин, К. М. Маркевич</i> СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНЫХ ОПЫТОВ И ИХ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ	91
<i>В. К. Долгий, В. А. Чернявский, В. Т. Ветрова</i> ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ОБЩЕЙ ФИЗИКЕ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ	94
<i>И. А. Иващенко, С. Н. Пастушонок, Н. Л. Черкас</i> РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ КОМАНДНОГО ПРОФИЛЯ В ЛАБОРАТОРНОМ ПРАКТИКУМЕ ПО ФИЗИКЕ	97
<i>А. А. Онищенко, О. С. Филиппенко</i> РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА: ОТ КЛАССИЧЕСКОГО К ДИСТАНЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ	102
<i>А. И. Пинчук, В. И. Гладковский</i> СОСТАВЛЕНИЕ УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОВОГО БАЛАНСА НА ПРИМЕРЕ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ «ОПРЕДЕЛЕНИЕ КПД СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ»	104

СЕКЦИЯ 3

Современные научные исследования в области физико-математических и технических дисциплин	108
<i>М. М. Барковская, О. Ф. Савчук, Р. А. Пуляшко</i> ФОРМИРОВАНИЕ ВАКУУМНО-ДУГОВЫМ МЕТОДОМ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ НИТРИДОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ	108

<i>А. В. Бужан, В. Н. Капшай</i> ФУНКЦИИ ГРИНА РЕЛЯТИВИСТСКИХ ДВУХЧАСТИЧНЫХ КВАЗИПОТЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ В СЛУЧАЕ КОМПЛЕКСНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ЭНЕРГИИ	111
<i>В. И. Гладковский, В. В. Борушко</i> ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ОХЛАЖДЕНИЯ МОЩНОЙ МАТРИЦЫ СВЕТОДИОДОВ С ПОМОЩЬЮ РАДИАТОРА ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ	115
<i>А. В. Демидчик</i> РАСЧЕТ ПОЛЮСНЫХ ПЛОТНОСТЕЙ ДИФРАКЦИОННЫХ ЛИНИЙ ФОЛЬГ СПЛАВА $\text{Bi}_{0,89}\text{Sb}_{0,11}$, ПОЛУЧЕННЫХ СПИННИНГОВАНИЕМ	118
<i>О. А. Жарнова, Н. З. Башун, В. А. Лоташина, В. В. Вашина</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВЯЗИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ МАССЫ С ОБЩЕЙ ЖИДКОСТЬЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА МЕТОДАМИ БИОИМПЕДАНСНОГО АНАЛИЗА	119
<i>Н. Н. Крук, Д. В. Клеицкий, И. В. Вершиловская, Л. Л. Гладков</i> АРОМАТИЧНОСТЬ И КОНТУР СОПРЯЖЕНИЯ В МАКРОЦИКЛЕ СВОБОДНЫХ ОСНОВАНИЙ КОРРОЛОВ	122
<i>Н. П. Тарасюк</i> ДАЛЬНЕЕ ПОЛЕ ИЗЛУЧЕНИЯ ГЕТЕРОСТРУКТУР С КВАНТОВЫМИ ЯМАМИ InGaN	125