ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ

Кафедра общей физики и дидактики физики

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научно-методической
и учебной работе
_____ В.И.Скафа
“ 21 ” декабря 2016 г.
МП

Рабочая программа учебной дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

Направление подготовки:	03.03.02 Физика
Профиль подготовки:	Общий
Образовательный уровень выпускника:	Академический бакалавр
Форма обучения:	очная

Донецк 2016

УТВЕРЖДАЮ:
Декан физико-технического факультета
_____ Н.Г. Малюк
«16» декабря_____2016 г.
М.П.

Программа учебной дисциплины «**Информационные и коммуникационные технологии в образовании»** составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 03.03.02 Физика, утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «04» апреля 2016 г. №284 и «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «30» октября 2015 г. №750.

Разработчики:
к.ф -м. н., доцент кафедры общей физики
и дидактики физики Н.Г. Малюк

к.ф.-м. н., профессор кафедры теоретической
физики и нанотехнологий Н.П. Иваницын

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры общей физики и дидактики физики

Протокол № 5 от «17» ноября2016 г.

Зав. кафедрой общей физики и дидактики физики Б.И. Бешевли

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры теоретической физики и нанотехнологий

Протокол № 8 от «8» декабря 2016 г.

И.о. зав. кафедрой теоретической
физики и нанотехнологий В.Н. Варюхин

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией физико-технического факультета

Протокол № 4 от «14» декабря 2016 г.

Председатель учебно-методической
комиссии физико-технического факультета В.Н. Котенко

1. Область применения и место дисциплины в учебном процессе: Учебная дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» относится к циклу вариативной части профессионального блока. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предметов «Физика» и «Информатика» на предыдущем уровне образования; сформированные при изучении предшествующих дисциплин: «Информатика (Информатика и методика преподавания информатики)» и «Программное обеспечение и алгоритмизация», «Общая и экспериментальная физика», «Математический анализ», «Методика преподавания физики (Общая дидактика физики)», «Педагогика и психология».

Знания, умения и навыки, усвоенные и сформированные при изучении данного модуля, являются базовыми для сопутствующего изучения и последующего изучения дисциплин: «Методика решения задач по физике (Методика составления тестовых заданий)», «Методика решения задач по физике (Методика решения физических задач)», «Астрофизика, астрономия и методика преподавания астрономии», «Основы современной дидактики физики (Основы педагогического мастерства)», «Основы современной дидактики физики (Дидактическое проектирование компьютерных технологий обучения физике)», «Основы современной дидактики физики (Статистические методы в педагогических исследованиях учителя физики»)», «История физики (История естествознания и техники в школьном курсе физики)», «Физика высоких энергий», «Научно-исследовательская работа студентов (Методика выполнения выпускной квалификационной работы)».

2. Нормативные ссылки *(при необходимости)*

3. Структура дисциплины *(модуля)*

Характеристика учебной дисциплины	очная форма обучения на базе		*заочная форма обучения на базе		
	СОО	СПО (ускор.)	СОО	СПО (ускор.)	ВПО (ускор.)
Образовательный уровень:	Академический бакалавр				
Направление подготовки	03.03.02 Физика				
Профиль	Общий				
Количество содержательных модулей (тем)	5				
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы [1]	**Профессиональный блок,** вариативная часть				
Формы контроля	**текущие (модульный контроль) и промежуточная аттестация (экзамен)*				
Показатели	очная форма обучения на базе		*заочная форма обучения на базе		
	СОО	**СПО (ускор.)*	СОО	СПО (ускор.)	ВПО (ускор.)
Количество зачетных единиц (кредитов)	2				
Количество часов	72				
Год подготовки	4				
Семестр	8				
Количество часов					
- лекционных	20				
- практических, семинарских					

- лабораторных	20				
- самостоятельной работы	32				
в т.ч. индивидуальное задание					
Недельное количество часов, в т.ч.					
аудиторных	4				

СОО – среднее общее образование
СПО – среднее профессиональное образование
ВПО – высшее профессиональное образование

1- в соответствии с ООП (основной образовательной программой)

4. Описание дисциплины *(модуля)*

Цели и задачи

Цель – сформировать у будущих учителей систему знаний, умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и образовании, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе.

Задачи курса:

- раскрыть взаимосвязи дидактических, психолого-педагогических и методических основ применения компьютерных технологий для решения задач обучения и образования;
- сформировать компетентности в области использования возможностей современных средств ИКТ в образовательной деятельности;
- обучить студентов использованию и применению средств ИКТ в профессиональной деятельности специалиста, работающего в системе образования;
- ознакомить с современными приемами и методами использования средств ИКТ при проведении разных видов учебных занятий, реализуемых в учебной и внеучебной деятельности.
- ознакомить с положительными и отрицательными аспектами использования информационных и коммуникационных технологий в образовании и науке;
- ознакомить с общими методами информационно-коммуникационных технологий, адекватными потребностям учебного процесса, контроля и измерения результатов обучения, внеучебной, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности учебных заведений;

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) ***общекультурных (ОК):***

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском, украинском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

б) ***общепрофессиональных (ОПК):***

способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения,

методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего физики, химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке) (ОПК-1);

способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей (ОПК-2);

способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач (ОПК-3);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-4);

способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией (ОПК-5);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6);

способностью использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка (ОПК-7);

способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности (ОПК-8);

способностью получить организационно-управленческие навыки при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей (ОПК-9).

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская и проектная деятельность:

способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин (ПК-1);

способностью проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-2);

научно-инновационная деятельность:

готовностью применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований (ПК-3);

способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин (ПК-4);

способностью пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований (ПК-5);

организационно-управленческая деятельность:

способностью понимать и использовать на практике теоретические основы организации и планирования физических исследований (ПК-6);

способностью участвовать в подготовке и составлении научной документации по установленной форме (ПК-7);

педагогическая и просветительская деятельность:

способностью проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами (ПК-9).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

Знать:

- приемы и методы использования средств ИКТ в различных видах и формах учебной деятельности;
- современные концепции и направления развития физического образования в стране и за рубежом;
- проблемы конструирования содержания, методов и организационных форм предметного обучения и воспитания в современных условиях информационного общества и глобальных коммуникаций;
- общие закономерности образовательного процесса в условиях реализации компетентностного подхода и современных образовательных технологий;

Уметь:

- осуществлять преподавание физики как учебного предмета в соответствии с требованиями государственного стандарта и выбранной программой обучения;
- использовать средства ИКТ в своей профессиональной деятельности;
- адаптировать современные инновационные технологии по физике к использованию в образовательном процессе;
- формировать современную образовательную среду для реализации учебного процесса по физике;
- разрабатывать педагогические технологии, основанные на применении ИКТ;
- обеспечить выполнение техники безопасности труда учителя и учащихся.

Владеть:

- собственной профессиональной позицией в вопросах физического образования;
- методикой использования ИКТ в предметной области;
- способностью к использованию образовательных инноваций на различных стадиях обучения и в различных учреждениях;
- навыками использования информационно-коммуникационных технологий для поиска и обработки информации;
- способностью к самостоятельному творчеству в области теории и методике обучения физике;
- способностью к развитию и совершенствованию своего научного уровня.

5. Содержание дисциплины (модуля) и формы организации учебного процесса

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
	***Содержательный модуль 1*. Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования.**
***Тема 1*.**	**Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики.** Гуманитарные и технологические аспекты информатизации. Влияние информатизации на сферу образования. Изменение механизмов функционирования и реализации системы общего среднего образования в условиях информатизации. Роль информационных и коммуникационных технологий в реализации новых стандартов образования.
Тема 2.	**Информационные и телекоммуникационные технологии в учебном процессе.** Виды и классификация компьютерных средств обучения. Требования к созданию и применению компьютерных средств обучения. Особенности и методы информатизации очного и дистанционного обучения. Индивидуализация и дифференциация обучения на основе применения средств информатизации образования. Использование преимуществ информационных и коммуникационных технологий при организации личностно ориентированного обучения. Методические требования к личностно ориентированному обучению, организованному в условиях информатизации образования.
	***Содержательный модуль 2.* Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.**
Тема 3.	**Понятие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)**. Эволюция информационных и коммуникационных технологий. Дидактические свойства и функции информационных и коммуникационных технологий. Формирование информационной культуры как цель обучения, воспитания и развития учащихся. Образовательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Развивающие задачи внедрения ИКТ в учебный процесс. Воспитательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс
Тема 4.	**Информатизация контроля и измерения результатов обучения.** Компьютерные средства измерения и контроля. Требования к созданию и применению контрольно-измерительных материалов. Методы информатизации контроля и измерения результатов обучения.
Тема 5.	**Информатизация внеучебной деятельности**. Информатизация научных и методических исследований. Виды и классификация средств информатизации научно-исследовательской деятельности. Методы информатизации научных исследований в учебных заведениях.
Тема 6.	**Информатизация организационно-управленческой деятельности учебного заведения**. Виды и классификация компьютерных средств организационно-управленческой деятельности. Информационные и телекоммуникационные технологии в библиотеке учебного заведения. Информатизация деятельности преподавателя. Расчет, планирование и администрирование образовательной деятельности. "Виртуальные" образовательные учреждения. Информационные технологии и работа с

	родителями.
	Содержательный модуль 3. **Электронные образовательные ресурсы.**
Тема 7.	**Влияние ИКТ на педагогические технологии.** Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении. Компьютерные технологии, реализующие способы доступа, поиска, отбора и структурирования информации из электронных баз данных информационно-справочного и энциклопедического значения. Компьютерные технологии, использующие различные уровни интерактивного доступа к учебной информации и управления траекторией обучения. Безопасный обмен данными через Интернет. Защита компьютера от опасных программ. Поисковые системы. Образовательные сайты. Использование Skype. Списки рассылки.
Тема 8.	**Электронные средства учебного назначения.** Методические цели использования электронных средств учебного назначения. Решение дидактических и методических задач с помощью электронных средств учебного назначения. Электронные материалы учебного назначения и инструментальные средства их разработки. Методика использования электронных учебных материалов. Возможные негативные последствия психолого-педагогического воздействия при использовании средств информатизации и коммуникации на обучающегося и меры по их предотвращению.
Тема 9.	**Информационные ресурсы общества.** Формы взаимодействия с ресурсами глобальной информационной среды. Методы поиска информации в Интернете. Понятие электронного образовательного ресурса (ЭОР). Классификация ЭОР. Систематизация, описание электронных образовательных ресурсов. Оценка качества ЭОР: требования, комплексная экспертиза (техническая, содержательная, дизайн-эргономическая), критерии оценки. Открытые образовательные ресурсы мировой информационной среды. Открытые коллекции ЭОР информационной среды Российского образования. Проектирование и разработка электронных средств образовательного назначения (этапы, программные средства).
	Содержательный модуль 4. **Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся.**
Тема 10.	**Использования мультимедиа** и коммуникационных технологий как средства для реализации активных методов обучения. Телеконференции и проекты образовательного и учебного назначения, их типология, структура, содержание, основные этапы проведения.
Тема 11.	**Тенденции развития современных сетевых технологий.** Интернет-технологии. Специфика коммуникационных сервисов Web2.0 с точки зрения организации коммуникации. Использование телекоммуникационных технологий в образовании: специфика, проблемы, риски. Видеоконференцсвязь. Сетевое пространство образовательного учреждения. Возможности сетевых технологий в организации взаимодействия в процессе решения профессиональных задач в образовании. Педагогические технологии, позволяющие организовывать активную индивидуализированную учебную деятельность на базе сетевых технологий. Сетевые технологии как эффективное средство познавательной деятельности, самообразования и профессионального саморазвития.

	***Содержательный модуль 5.* Дистанционные технологии в образовании.**
Тема 12.	**Системы дистанционного обучения.** Основные направления использования дистанционных технологий в образовании. Примеры. Виды обеспечения дистанционного обучения: программное обеспечение, техническое обеспечение, учебно-методическое обеспечение, организационное обеспечение. Преимущества и ограничения применения дистанционных технологий в образовании.
Тема 13.	**Технология WWW.** Технология электронной почты. Технология обмена файлами (FTP). Поиск информации в Интернет. Тенденции развития современных сетевых технологий. Интернет-технологии. Специфика коммуникационных сервисов Web2.0 с точки зрения организации коммуникации. Использование телекоммуникационных технологий в образовании: специфика, проблемы, риски. Видеоконференцсвязь. Сетевое пространство образовательного учреждения. Возможности сетевых технологий в организации взаимодействия в процессе решения профессиональных задач в образовании. Педагогические технологии, позволяющие организовывать активную индивидуализированную учебную деятельность на базе сетевых технологий. Сетевые технологии как эффективное средство познавательной деятельности, самообразования и профессионального саморазвития.
Тема 14.	**Язык HTML как средство создания информационных ресурсов Интернет**. Введение в теорию гипертекста. Введение в HTML: причины появления и развития HTML. Что такое HTML-страница: структура, синтаксис, кодировки текста. Понятие тега и структуры документа. Базовые теги. Редакторы, необходимые для создания HTML-страниц. Основные теги HTML. Параграфы. Заголовки. Перенос строк. Горизонтальная линейка. Комментарии в HTML. Форматирования текста. Списки HTML. Таблицы (TABLE, TR, TD). Гипертекстовые ссылки. Фреймы HTML. Формы HTML и ввод данных. Изображения в HTML. Аудио-материалы на Web-site. Форматы аудиофайлов, вставка аудио-файлов.

Преподавание модуля предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, консультации, самостоятельная работа студента.

Теоретический курс дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» излагается с использованием объяснительно-иллюстративных, эвристических и исследовательских лекций, на которых используются методы мозговой атаки, ролевые и дидактические игры и т.п.

В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, дискуссия), внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение, блочно-модульное обучение.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение индивидуальных заданий; проработку теоретических основ прослушанного лекционного материала; изучение отдельных тем и вопросов, запланированных для самостоятельного изучения; изучение учебной и методической литературы; составление конспектов; систематизацию изученного материала перед модульным контролем и экзаменом.

Тематический план (*заполняется согласно учебному плану)*

	Содержательный модуль 1.																					
Названия содержательных модулей и тем	**Количество часов**																					
	Очная форма						**Заочная форма**															
							на базе общего среднего образования						**на базе среднего профессионального образования**						**на базе высшего профессионального образования**			
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					овсег	в т.ч.					овсег	в т.ч.		
		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная
Тема 1. Информатизация общества как социальный процесс	6	1		2	3																	
Тема 2 Информационные и телекоммуникационные технологии в учебном процессе.	4	1		1	2																	
Итого по содержатель-ному модулю 1	10	2		3	5																	

	Содержательный модуль 2.																					
Названия содержательных модулей и тем	**Количество часов**																					
	Очная форма						**Заочная форма**															
							на базе общего среднего образования						**на базе среднего профессионального образования**						**на базе высшего профессионального образования**			
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					овсег	в т.ч.					овсег	в т.ч.		
		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная
Тема 3. Понятие информационных и коммуникационных технологий .	3	1		1	1																	
Тема 4. Информатизация контроля и измерения результатов обучения.	7	2		2	3																	
Тема 5. Информатизация внеучебной деятельности.	3	1		1	1																	
Тема 6. Информатизация организационно-управленческой деятельности.	5	1		1	3																	
Итого по содержательному модулю 2	18	5		5	8																	

	Содержательный модуль 3.																						
Названия содержательных модулей и тем	**Количество часов**																						
	Очная форма						**Заочная форма**																
							на базе общего среднего образования						**на базе среднего профессионального образования**						**на базе высшего профессионального образования**				
	всего	В Т.Ч.					всего	В Т.Ч.					всего	В Т.Ч.					всего	В Т.Ч.			
		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная
Тема 7. Влияние ИКТ на педагогические технологии.	6	2		1	3																		
Тема 8. Электронные средства учебного назначения.	7	2		2	3																		
Тема 9. Информационные ресурсы общества.	3	1		1	1																		
Итого по содержательному модулю 3	16	5		4	7																		

	Содержательный модули 4 и 5.																						
Названия содержательных модулей и тем	**Количество часов**																						
	Очная форма						**Заочная форма**																
							на базе общего среднего образования						**на базе среднего профессионального образования**						**на базе высшего профессионального образования**				
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.					овсег	в т.ч.					овсег	в т.ч.			
		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	лабораторные	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная		лекции	практические	ботасамостоятельная	ботаиндивидуальная
Тема 10. Использования мультимедиа.	7	2		2	3																		
Тема 11. Тенденции развития современных сетевых технологий.	4	1		1	2																		
Итого по содержатель-ному модулю 4	11	3		3	5																		
Тема 12. Системы дистанционного обучения.	7	2		2	3																		
Тема 13. Технология WWW.	4	1		2	1																		
Тема 14. Язык HTML	6	2		1	3																		
Итого по содержатель-ному модулю 5	17	5		5	7																		
Всего часов по модулю	72	20		20	32																		

6. Темы семинарских занятий.

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

7. Темы практических занятий.

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

8. Темы лабораторных занятий

1. Изучение возможностей использования педагогических программных средств различного назначения.
2. Изучение возможностей применения инструментальных программных средств для разработки педагогических приложений.
3. Разработка программных средств учебного назначения.
4. Изучение возможности реализации личностно-ориентированного обучения в условиях использования средств ИКТ.
5. Создание контролирующих, тестирующих программ.
6. Создание электронного учебного пособия при помощи языка HTML.
7. Оценка качества программного средства учебного назначения.
8. Использование коммуникационных технологий в учебных и воспитательных целях.
9. Изучение оздоровительных и профилактических рекомендаций для работы с компьютером.
10. Изучение информационно-методического обеспечения учебного заведения.

9. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов предусматривает проработку теоретических основ прослушанного лекционного материала; изучение отдельных тем и вопросов, запланированных для самостоятельного изучения; изучение учебной и методической литературы; составление конспектов; систематизацию изученного материала перед модульным контролем.

10. Индивидуальные задания

Индивидуальные задания не предусмотрены учебным планом.

11. Контрольные вопросы к промежуточной аттестации

1. Роль информационных и коммуникационных технологий в реализации новых стандартов образования.
2. Информационные и телекоммуникационные технологии в учебном процессе.
3. Индивидуализация и дифференциация обучения на основе применения средств информатизации образования.
4. Дидактические свойства и функции информационных и коммуникационных технологий.
5. Образовательные, развивающие и воспитательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.
6. Информатизация научных и методических исследований.
7. Информатизация организационно-управленческой деятельности учебного заведения.
8. Информатизация деятельности преподавателя.
9. Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.
10. Безопасный обмен данными через Интернет.
11. Образовательные сайты. Использование Skype. Списки рассылки.
12. Электронные средства учебного назначения.
13. Электронные материалы учебного назначения и инструментальные средства их разработки.
14. Методика использования электронных учебных материалов.
15. Возможные негативные последствия психолого-педагогического воздействия при использовании средств информатизации и коммуникации на обучающегося и меры по их предотвращению.

12.Образец экзаменационного билета

Министерство образования и науки ДНР
ГОУ ВПО ***«Донецкий национальный университет»***

Образовательный уровень бакалавр
Факультет физико-технический
Направление подготовки: 03.03.02 ФИЗИКА
Семестр 1 Кафедра общей физики и дидактики физики
Учебная дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в образовании»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Гуманитарные и технологические аспекты информатизации.
2. Методические цели использования электронных средств учебного назначения.

Утверждено на заседании кафедры ***общей физики и дидактики физики***
протокол № __ от " __" _____ года
заведующий кафедрой _____ ***Бешевли Б.И.***
экзаменатор _____ ***Шерстюк Ю.В.***

13.Образец тестового задания *(при наличии)*

Каково основное предназначение языка HTML?:

1) Визуальное оформление веб-страниц.
2) Логическое структурирование содержимого веб-страниц.
3) Описание правил передачи гипертекстовой информации.
4) Управление представлением данных веб-страниц.
5) Среди указанных ответов нет правильного ответа.

Для вставки изображения в документ HTML используется команда:

1) <img src="ris.jpg">;
2) <body background="ris.jpg">;
3) <a href="ris.jpg">;
4) <input="ris.jpg">;
5) среди указанных вариантов нет правильного ответа.

Что такое Интернет?

1) региональная компьютерная сеть;
2) глобальное международное сообщество компьютерных сетей;
3) корпоративная международная сеть;
4) глобальная телекоммуникационная сеть;
5) среди указанных вариантов нет правильного ответа.

14. Критерии оценивания

(Разрабатываются и утверждаются кафедрой на основе Положения ДонНУ)

Для оценивания академической успеваемости обучающихся используется шкала оценивания, рекомендованная приказом МОН ДНР от 30.10.2015г. № 750:

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

Экзамен оценивается в 50 баллов (2 теоретических вопроса по 25 баллов каждый).

Знание теоретической части курса оценивается по следующим критериям:

1. Студент получает 75-100% баллов от максимального, если показал
- глубокие и полные ответы на теоретические вопросы; глубокое понимание физической сущности проблемы;
- умение проводить логические рассуждения и обобщения и сопровождать их соответствующими доказательствами;

2. Студент получает 60-74% баллов от максимального, если показал
- глубокие и полные ответы на теоретические вопросы с незначительными погрешностями, затем исправленными самим студентом; понимание физической сущности рассматриваемых проблем;
- умение логически рассуждать и проводить доказательства;

3. Студент получает 35-59% баллов от максимального, если показал
- при ответе на теоретические вопросы ряд неточностей, которые студент не в состоянии самостоятельно исправить;

4. Студент получает 0-34% баллов от максимального, если
- не выполнены требования, изложенные в предыдущих пунктах;
- нет ответов на теоретические вопросы.

15. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для проведения лекционных и лабораторных занятий требуется:

1. специализированный кабинет методики преподавания физики, оборудованный меловой или интерактивной доской, комплектом лабораторного оборудования, мультимедийным проектором и экраном.

2. персональные компьютеры.

3. локальное сетевое оборудование

4. выход в сеть Интернет.

5. текстовые и электронные ресурсы научной библиотеки университета.

6. компьютерный класс и тестирующая программа для проведения тестирования.

16. Рекомендованная литература

Основная литература

1. Моисеева М.В., Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Интернет в образовании: Специализированный учебный курс. – М: Изд. дом «Обучение–Сервис», 2006, 248 с.
2. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационны технологии в системе образования. – М.: Академия, 2001. – 272 с.
3. Преподавание в сети Интернет: Учеб. пособие / Отв. редактор В.И.Солдаткин. — М: Высшая школа, 2003 – 792 с.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.:Народное образование, 1998. – 256 с.
5. Хуторской А.В. Интернет в школе. – М.: ИОСО РАО, 2000
6. Эд Крол. Все об Интернет. – К., BHV, 1995.
7. Балюк В. Как найти необходимую информацию в Интернет //Сети и телекоммуникации., №2/ 1997.
8. Е.С. Полат, М.В. Моисеева и др. Дистанционное обучение – М. ВЛАДОС, 1998
9. Чак Муссиано и Билл Кеннеди "HTML и XHTML. Подробное руководство" 6-е издание. Издательство: Символ-Плюс, 2008 г.
10. А. А. Дуванов "Web-конструирование. HTML " Издательство: БХВ-Петербург, 2005 г.
11. Майер Р.В. Информационные технологии и физическое образование. — Глазов: ГГПИ, 2006. — 64 с.
12. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие / И. В. Роберт, С. В. Панюкова, А. А. Кузнецов, А. Ю. Кравцова; под ред. И. В. Роберт. — М. : Дрофа, 2008. — 312.

Дополнительная литература

1. Андреев А.А Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования // Школьные технологии, 2001. №3.
2. Введение в информатику для дистанционного обучения. Учебное пособие, Кухаренко В.Н. Харьков, ХГПУ, 1997. - 74 с. С обучающими программами
3. Андреев А.А. Применение телекоммуникаций в учебном процессе. В сб. Основы применения информационных технологий в учебном процессе Вузов. - М.: ВУ, 1995 г
4. Полат Е.С. Дистанционное обучение: организационные и педагогические аспекты: ИНФО, 1996 г. № 3.
5. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. 2 М.: НИИ школьных технологий, 2006.
6. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие / Под ред. Е.С. Полат. – М.: Изд. Центр «Академия», 2004.
7. Коджаспирова Г.М. Технические средства обучения и методика их использования. Учебное пособие / Г.М. Коджаспирова, К.В.Петров. - М.: Академия, 2001.
8. Носкова Т.Н. Аудиовизуальные технологии в образовании / Т.Н. Носкова. - СПб.: СПбГУКиТ, 2004.
9. Фролов И.Н., Егоров А.И. М. "Академия Естествознания", 2008.

Методическая литература

7. Информационные ресурсы

1. http://virlib.eunnet.net/mif Лабораторные работы по физике
2. http://www.physicon.ru/ фирма Физикон
3. http://www.1c.ru/ фирма 1С
4. http://www.nd.ru/ фирма "Новый диск"
5. http://www.edu.km.ru фирма "Кирилл и Мефодий"
6. http://www.mediahouse.ru/ фирма МедиаХауз
7. http://www.edu.buk.irk.ru/courses/html/index.phtml Система разработки учебных курсов.

8. http://www.edu.buk.irk.ru/courses/phtml/cr_tests/main.phtml Система формирования тестов.
9. http://www.edu.buk.irk.ru/student/index.htm Система Интернет обучения.
10. http://www.edu.buk.irk.ru/tutor/ Система сопровождения сетевых курсов.
11. http://www.edu.buk.irk.ru/decanat Система управления учебным процессом.
12.
13. http://www.edu.ru Федеральный портал «Российское образование».

Программное обеспечение

1. Операционные системы Windows XP или выше.

3. MS Office. Текстовые редакторы: Word, Excel.

4. Программы для создания компьютерных презентаций MS PowerPint.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 2017 год. Протокол заседания кафедры № ___ от ____ . Зав. кафедрой _____

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 2018 год. Протокол заседания кафедры № ___ от ____ . Зав. кафедрой _____

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 2019 год. Протокол заседания кафедры № ___ от ____ . Зав. кафедрой _____

6. Савельев И. В. Сборник вопросов и задач по общей физике. - М.: Наука, 1982. -271с.

Дополнительная

1. Анастази А. Психологическое тестирование: В 2 кн. Кн. 1: Пер. с англ. / Под ред. К. М. Гуревича, В. И. Лубовского. – М.: Педагогика, 1982. – 320 с.
2. Аванесов В. С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе. – М.: МИСиС, 1989. – 168 с.
3. Олейник А.М. Тест как инструмент измерения уровня знаний и трудности заданий в современной технологии обучения: Учеб. пособие по спец. курсу. – Донецк: ДонГУ, 1991. – 66 с.
4. Анастази А. Психологическое тестирование: В 2 кн. Кн. 2: Пер. с англ. / Под ред. К. М. Гуревича, В. И. Лубовского. – М.: Педагогика, 1982. – 320 с.
5. Атанов Г. А., Мартынович Н. Н., Токий В. В. Программа курса физики как модель обучаемого // Компьютерные программы учебного назначения: Тез. докл. I Междунар. конф. (3-5 сент. 1993 г.) / Отв. ред. Г. А. Атанов. – Донецк: ДонГУ, 1993. – С. 3 – 4.

Методическая

1. Методические указания к изучению спецкурса «Основы педагогических исследований» (для студентов педагогических специальностей) / Сост. В. Е. Носач. – Донецк: ДонГУ, 1992. – 74 с.
2. Пустынникова И. Н. Лекции по статистическим методам в педагогических исследованиях (для студентов физико-технического факультета) / И. Н. Пустынникова, Ю. В. Шерстюк. – Донецк: ДонНУ, 2013. – Ч. 2. – 46 с.

17. Информационные ресурсы

1. https://uk.wikipedia.org/wiki
2. https://ru.wikipedia.org/wiki
3. http://www.protesting.ru/

18. Программное обеспечение (при наличии)

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 2017 год. Протокол заседания кафедры № 1 от 28.08.2017
Зав.кафедрой _____

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 2018/2019 год. Протокол заседания кафедры № 1 от 20.08.2018

Зав. кафедрой _____ Малюк Н.Т.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 2019/2020 год. Протокол заседания кафедры № ___ от ____

Зав. кафедрой _____ _____