ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра общей физики и дидактики физики

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научно-методической
и учебной работе
_____ Е.И. Скафа
«_21_» _____декабря_____ 2016 г.
МП

Рабочая программа учебной дисциплины

«ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Направление подготовки: **03.04.02 Физика**

Профиль подготовки: _____

Образовательный уровень выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

Донецк 2016

УТВЕРЖДАЮ:
Декан физико-технического факультета
_____ Малюк Н.Г.
«16» декабря _____ 2016 г.

Программа учебной дисциплины «Технологии дистанционного образования» составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 03.04.02 «Физика» утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «4» апреля 2016 г. №300»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.

Разработчик:

Д.ф.-м.н, проф. кафедры
теоретической физики и нанотехнологий Метлов Л.С.

К.ф.-м. н., доцент кафедры общей физики
и дидактики физики Малюк Н.Г.

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

Протокол № 5 от «17» ноября 2016 г.

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

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

Протокол № 4 от «14» декабря 2016 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета Котенко В.Н.

1. Область применения и место дисциплины в учебном процессе: Учебная дисциплина «Технологии дистанционного образования» является вариативной частью профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 03.04.02 «Физика». Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предметов предыдущего уровня образования: «Методика преподавания физики (Информационно-коммуникационные технологии)», «Основы современной дидактики физики (Дидактическое проектирование компьютерных технологий обучения физике)», «Программирование и математическое моделирование», «Информатика».

2. Нормативные ссылки *(при необходимости)*

3. Структура дисциплины *(модуля)*

Характеристика учебной дисциплины	очная форма обучения на базе		*заочная форма обучения на базе		
	ВПО	СПО (ускор.)	ВПО	СПО (ускор.)	ВПО (ускор.)
Образовательный уровень:	Магистр				
Направление подготовки	03.04.02 Физика				
Количество содержательных модулей (тем)	4				
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		
	ВПО	*СПО (ускор.)*	ВПО	СПО (ускор.)	ВПО (ускор.)
Количество зачетных единиц (кредитов)	5				
Количество часов	180				
Год подготовки	1				
Семестр	1				
Количество часов					
- лекционных	18				
- практических, семинарских					
- лабораторных	36				
- самостоятельной работы	126				
в т.ч. индивидуальное задание					
Недельное количество часов, в т.ч.					
аудиторных	3				

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

Целью изучения дисциплины является знакомство студентов с возможностями, особенностями и основными направлениями использования дистанционных технологий в образовании в качестве средства обучения и управления процессом обучения, а также практическое освоение методов организации учебной деятельности учащихся образовательных учреждений на основе дистанционных технологий обучения.

Задачи дисциплины:

- изучение современных технологий дистанционного обучения;
- изучение методических особенностей организации дистанционного обучения;
- освоение основных методов и средств применения дистанционных технологий в научно-исследовательской и практической деятельности;
- формирование практических навыков использования систем дистанционного обучения;
- выработка навыков самостоятельного проектирования дистанционных курсов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общекультурных (ОК):

- способности использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском, украинском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способности к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

б) общепрофессиональных(ОПК):

- способности 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);
- способности 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);
- способности использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач (ОПК-3);
- способности понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-4);
- способности использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией (ОПК-5);
- способности 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);
- способности критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности (ОПК-8);

в) профессиональных (ПК):

научно-исследовательская и проектная деятельность:

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

- готовности применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований (ПК-3);
- способности применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин (ПК-4);
- способности пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований (ПК-5);

организационно-управленческая деятельность:

- способности понимать и использовать на практике теоретические основы организации и планирования физических исследований (ПК-6);
- способности участвовать в подготовке и составлении научной документации по установленной форме (ПК-7);

педагогическая и просветительская деятельность:

- способности проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами (ПК-9);
- способности методически грамотно планировать лекционные и практические занятия по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями (ПК-10).

Требования к уровню освоения содержания модуля. В результате освоения модуля обучающийся должен:

знать:

- теоретические основы применения дистанционных технологий в образовании;
- инструменты и технологии дистанционного обучения;
- элементы дидактической системы дистанционного обучения;
- основы планирования и управления учебным процессом в системе дистанционного обучения.
- специфику разработки электронного учебно-методического комплекса дисциплины;
- отличительные особенности современных систем дистанционного обучения;

***уметь*:**

- оценивать современные программные средства с точки зрения их использования в дистанционном обучении;
- проектировать основные компоненты дистанционного курса;
- конструировать учебные материалы для дистанционного курса;
- разрабатывать сценарии проведения учебных занятий на основе использования дистанционных технологий образования;
- использовать современные системы дистанционного обучения для создания дистанционных курсов;

***владеть*:**

- терминологией дистанционного обучения;
- приемами оперирования информационными объектами (тексты, таблицы, схемы, аудио и видео, мультимедиа, базы данных) в процессе использования дистанционных технологий в образовании;

- навыками оформления учебных материалов для использования в рамках дистанционного обучения;
- методами и технологиями разработки дистанционных курсов.

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

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

Теоретический курс дисциплины «Технологии дистанционного образования» 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.

Порядковый номер и тема	**Краткое содержание темы**
	Содержательный модуль 1. **Теоретические основы применения дистанционных технологий в образовании.**
Тема 1.	**Дистанционное обучение: понятие, цели, принципы.** Понятие дистанционного образования и дистанционного обучения. Преимущества ДО. Цели ДО. Типы организационных структур ДО. Реализация дистанционного обучения. Нормативно-правовое обеспечение дистанционного образования.
Тема 2.	**Дистанционные образовательные технологии.** Классификация дистанционных образовательных технологий. Способы использования дистанционных образовательных технологий. Анализ дистанционных технологий обучения.
	Содержательный модуль 2. **Дидактические основы проектирования дистанционных курсов.**
Тема 3.	**Модели дистанционного обучения.** Модели ДО по организации дистанционной системы образования и организации учебного процесса.
Тема 4.	**Организационные формы и методы ДО.** Методы дистанционного общего и университетского образования. Система контроля в дистанционном обучении. Формы контроля в ДО.
	Содержательный модуль 3. **Планирование дистанционного курса обучения.**
Тема 5.	**Проектирование дистанционного курса учебной дисциплины.** Структура электронного учебно-методического комплекса дисциплины

	(ЭУМКД) дистанционного курса. Методические требования к учебному материалу. Организация мониторинга учебного процесса. Планирование самостоятельной работы учащихся. Организация взаимодействия участников образовательного процесса.
Тема 6.	**Средства реализации отдельных элементов ЭУМКД.** Средства разработки электронных учебно-методических пособий. Средства автоматизированного контроля знаний и умений. Средства организации взаимодействия между участниками образовательного процесса.
	Содержательный модуль 4. **Инструменты дистанционного обучения.**
Тема 7.	**Технологические платформы ДО.** Технологические стандарты в области дистанционного образования. Программные средства для создания курсов ДО. Системы дистанционного обучения.
Тема 8.	**Система дистанционного обучения Moodle.** Функциональные возможности СДО Moodle. Технология создания дистанционного курса в СДО Moodle. Использование ресурсов Moodle для размещения дистанционного курса в среде. Разработка ЭУМКД и размещение его в среде Moodle.

Тематический план (*заполняется согласно учебному плану)*

	Содержательный модули 1 и 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.					всего	в т.ч.					всего	в т.ч.			
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Дистанционное обучение: понятие, цели, принципы.	19	2		2	15																		
Тема 2. Дистанционные образовательные технологии.	19	2		2	15																		
Итого по содержательному модулю 1	38	4		4	30																		
Тема 3. Модели дистанционного обучения.	21	2		4	15																		
Тема 4. Организационные формы и методы ДО.	21	2		4	15																		
Итого по содержательному модулю 2	42	4		8	30																		

	Содержательный модули 3 и 4.																						
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	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 5. Проектирование дистанционного курса учебной дисциплины.	25	2		8	15																		
Тема 6. Средства реализации отдельных элементов ЭУМКД.	21	2		4	15																		
Итого по содержатель-ному модулю 3	46	4		12	30																		
Тема 7. Технологические платформы ДО.	22	2		4	16																		
Тема 8. Система дистанционного обучения Moodle.	32	4		8	20																		
Итого по содержатель-ному модулю 4	54	6		12	36																		
Всего часов по модулю	180	18		36	126																		

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. Интерфейс курса
2. Настройки курса
3. Предоставление доступа к курсу. Кодовое слово
4. Создание текстовой страницы. Форматирование текста
5. Добавление пояснения
6. Добавление ссылки на веб-страницу
7. Добавление ссылки на файл
8. Добавление Форума
9. Добавление Задания
10. Добавление Теста
11. Использование Вики
12. Добавление Глоссария
13. Контроль оценок (успеваемость) на курсе

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. История развития дистанционного обучения
2. Формы дистанционного обучения
3. Интеграция ДО и других форм обучения
4. Преимущества дистанционного образования
5. Принципы дистанционного обучения
6. Специфические принципы ДО.
7. Сетевые учебные материалы.
8. Технологии, основанные на использовании сервиса сети Internet.
9. Интеграция очных и дистанционных форм обучения.
10. Сетевое обучение.
11. Интерактивное телевидение (Two-way TV).
12. Недостатки дистанционного обучения.
13. Основные характеристики разработки дистанционного курса.
14. Принципы разработки комплекта учебно-методических материалов.
15. Элементы дистанционного учебного курса.
16. Основные критерии выбора программных средств для ДО.
17. Характеристики платформы Moodle.
18. Характеристики платформы WebTutor.
19. Характеристики платформы IBM Lotus Workplace Collaborative Learning (LWCL).
20. Характеристики платформы Прометей и Shareknowledge.
21. Разработка дистанционного учебного курса на основе платформы Moodle.
22. Этапы создания дистанционного учебного курса на основе платформы Moodle.
23. Создание курса на основе платформы Moodle.
24. Интерфейс страницы курса в Moodle.
25. Наполнение курса содержимым в Moodle.

26. Добавление элементов в курс в Moodle.

12.Образец экзаменационного билета

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

Образовательный уровень магистр
Факультет физико-технический
Направление подготовки: 03.04.02 ФИЗИКА
Семестр 1 Кафедра общей физики и дидактики физики
Учебная дисциплина «Технологии дистанционного образования»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. История развития дистанционного обучения.
2. Дидактические характеристики сетевых учебно-методических и информационных комплексов.
3. Проектирование дистанционного курса на платформе MOODLE: Создание текстовой страницы. Форматирование текста. Добавление пояснения.

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)*

Какой год в России считается днем рождения дистанционного обучения ?
Выберите один ответ:
a. 1927 b. 1991 c. 2017 d. 1885

14. Критерии оценивания

(Разрабатываются и утверждаются кафедрой на основе Положения ДонНУ)

Оценка по 100-балльной шкале, которая действует в ДонНУ	По шкале ECTS	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет. зачёт)	Определение
90–100	A	«Отлично» (5) *(зачтено)*	отлично – отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
80–89	B	«Хорошо» (4) *(зачтено)*	хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
75–79	C		хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15%)
70-74	D	«Удовлетворительно» (3) *(зачтено)*	удовлетворительно – неплохо, но со значительным количеством недостатков
60–59	E		достаточно – выполнение удовлетворяет минимальные критерии
35–59	FX	«Неудовлетворительно» с возможностью повторной аттестации (2) *(не зачтено)*	неудовлетворительно – надо поработать над тем, как получить положительную оценку
0-34	F	2 (неудовлетворительно) *(не зачтено)*	с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов

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.

Экзамен оценивается в 50 баллов.

Для оценки экзамена преподаватель руководствуется следующими принципами:

50 баллов – показаны систематические и глубокие знания при ответе на теоретические вопросы билета, выполнена практическая часть билета в полном объеме;

45 баллов – показаны систематические и глубокие знания при ответе на теоретические вопросы билета, выполнена практическая часть билета в полном объеме, но при ответе допущены несущественные ошибки;

40 баллов – показаны не систематические и не глубокие знания при ответе на теоретические вопросы билета, практическая часть билета выполнена не в полном объеме, при ответе допущено несколько существенных ошибок;

30 баллов – показаны поверхностные знания при ответе на теоретические вопросы билета, практическая часть билета не выполнена, при ответе допущено много существенных ошибок;

20 баллов – показаны очень поверхностные знания, даны частичные ответы на простые вопросы по знанию основных определений и формул, воспроизведены отдельные фрагменты материала с помощью экзаменатора;

10 баллов – показаны очень поверхностные знания, даны частичные ответы на простые вопросы по знанию основных определений и формул, не воспроизведены отдельные фрагменты материала с помощью экзаменатора;

0 – полное незнание материала.

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. ноутбук;
3. Wi-Fi доступ в Интернет.
4. текстовые и электронные ресурсы научной библиотеки университета.

16. Рекомендованная литература

Основная литература

1. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационны технологии в системе образования. – М.: Академия, 1999. – 224 с.
2. Преподавание в сети Интернет: Учеб. пособие / Отв. редактор В.И.Солдаткин. — М: Высшая школа, 2003 – 792 с.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.:Народное образование, 1998. – 256 с.
4. Полат Е.С., Буханкина М.Ю., Моисеева М.В. Теория и практика дистанционного обучения. - М.: Академия, 2004. - 416 с.
5. Чак Муссиано и Билл Кеннеди "HTML и XHTML. Подробное руководство" 6-е издание. Издательство: Символ-Плюс, 2008. – 748 с.
6. Майер Р.В. Информационные технологии и физическое образование. — Глазов: ГГПИ, 2006. — 64 с.
7. 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.

Методическая литература

7. Информационные ресурсы

1. http://www.twirpx.com/file/532775/
2. http://www.twirpx.com/file/26203/
3. http://www.twirpx.com/file/235940/
4. http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=1710257
5. http://www.twirpx.com/file/228418/
6. http://www.twirpx.com/file/1188725/
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.

http://www.edu.ru Федеральный портал «Российское образование».

Программное обеспечение

1. Операционные системы Windows XP и выше.
3. MS Office. Текстовые процессоры / 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 № 1 от 28.08.17

Зав. кафедрой

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

Зав. кафедрой _____ Малюк Н.Г.