Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)

Институт информационных технологий и радиоэлектроники



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья»

направление подготовки / специальность

09.03.04 «Программная инженерия»

направленность (профиль) подготовки

Разработка программно-информационных систем

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья» является формирование понятий о применении современных информационных систем и технологий в образовательном процессе.

Задачи: знаний в области телекоммуникационных информационных систем для обучения и систем управления ими. Получение навыков работы с прикладными программами по управлению и наполнению информационных образовательных систем, по использованию современных информационных образовательных технологий в учебном процессе для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), знакомство с новыми технологическими подходами к обучению и социализации лиц с ОВЗ в условиях модернизации образования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые	Планируемые результаты обучени	Наименов		
компетенции	с индикатором дости	ание		
(код, содержание				
компетенции)			о средства	
	Индикатор достижения	Результаты обучения по		
	компетенции	дисциплине		
	(код, содержание индикатора)			
УК-3. Способен	УК-3.1. Знает различные приемы и	Знает различные приемы и	Тестовые	
осуществлять	способы социализации личности и	способы социализации личности и	вопросы.	
социальное	социального взаимодействия.	социального взаимодействия.	Практико-	
взаимодействие и	УК-3.2. Умеет строить отношения с	Умеет строить отношения с	ориентиро-	
реализовывать свою	окружающими людьми, с коллегами.	окружающими людьми, с	ванные	
роль в команде	УК-3.3. Владеет практическим	коллегами.	задания	
	опытом участия в командной работе,	Владеет практическим опытом		
	в социальных проектах,	участия в командной работе, в		
	распределения ролей в условиях	социальных проектах,		
	командного взаимодействия.	распределения ролей в условиях		
		командного взаимодействия.		
УК-4. Способен	УК-4.1. Знает литературную форму	Знает: литературную форму	Тестовые	
осуществлять деловую	государственного языка, основы	государственного языка,	вопросы.	
коммуникацию в	устной и письменной коммуникации	функциональные стили родного	Практико-	
устной и письменной	на иностранном языке,	языка, требования к деловой	ориентиро-	
формах на	функциональные стили родного	коммуникации.	ванные	
государственном языке	языка, требования к деловой	Умеет: выражать свои мысли на	задания	
Российской Федерации	коммуникации.	государственном языке в ситуации		
и иностранном(ых)	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли	деловой коммуникации.		
языке(ах)	на государственном, родном и	Владеет: навыками составления		
	иностранном языке в ситуации	текстов на государственном и		
	деловой коммуникации.	родном языках, опыт общения на		
	УК-4.3. Владеет навыками	государственном языке		
	составления текстов на			

	<u></u>	<u></u>	,
	государственном и родном языках,		
	опыт перевода текстов с иностранного		
	языка на родной, опыт общения на		
	государственном и иностранном		
	языках.		
ПК-1. Способен	ПК-1.1. Знать:	Знает: сетевые протоколы и	Тестовые
управлять работами по	ПК-1.1.1. Сетевые протоколы и	основы web-технологий; основы	вопросы.
созданию	основы web-технологий;	современных систем управления	Практико-
(модификации) и	ПК-1.1.2. Основы современных	базами данных; современные	ориентиро-
сопровождению	систем управления базами данных;	принципы построения	ванные
информационных	ПК-1.1.3. Современные принципы	интерфейсов пользователя;	задания
ресурсов	построения интерфейсов	программные средства и	задання
Peopless	пользователя;	платформы для разработки web-	
	ПК-1.1.4. Программные средства и	ресурсов.	
	платформы для разработки web-	Умеет: выполнять анализ и	
	ресурсов;	формализацию требований к ИР;	
	ПК-1.1.5. Методы юзабилити-	выполнять пользовательское и	
	тестирования	интеграционное тестирование ИР.	
	Тестирования	Владеет: навыками применения	
	ПК-1.2. Уметь:	методов и приемов формализации	
	ПК-1.2.1. Выполнять анализ и	задач; выработки вариантов	
	формализацию требований к ИР;	реализации ИР; экспертной оценки	
	ПК-1.2.2. Разрабатывать	интерфейса.	
	технические спецификации на ИР;	интерфенеа.	
	ПК-1.2.3. Проектировать ИР;		
	ПК-1.2.4. Выполнять		
	пользовательское и интеграционное тестирование ИР		
	тестирование иг		
	ПК 1 2 И		
	ПК-1.3. Иметь навыки:		
	ПК-1.3.1. Применения методов и		
	приемов формализации задач; ПК-1.3.2. Выработки вариантов		
	1 1		
	реализации ИР;		
	ПК-1.3.3. Проектирования структур		
	данных, баз данных, интерфейсов;		
	ПК-1.3.4. Экспертной оценки		
	интерфейса		

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа

Тематический план форма обучения – очная

		ď	я	Контактная работа	Т	Формы
$\mathcal{N}_{\underline{0}}$	Наименование тем и/или	ecı	(ел Ст)	обучающихся	юс	текущего
п/п	разделов/тем дисциплины	eM	Чед	с педагогическим] ал	контроля
			I C	работником	0	успеваемости,

				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	Введение. Этапы развития информационных образовательных технологий.	7	1-2	2				4	
2	Проектирование учебных мультимедиа комплексов.	7	3-4	2		6	3	4	
3	Теоретические основы электронных учебников.	7	5-6	2				4	PK 1
4	Интеллектуальные тренажеры и виртуальные лаборатории.	7	7-8	2				4	
5	Дискретные математические модели автоматизированного обучения.	7	9-10	2				4	
6	Технологические средства электронного обучения.	7	11-12	2		6	3	4	PK 2
7	Системы управления содержанием и процессом обучения.	7	13-14	2		6	3	4	
8	Эргономика электронного обучения.	7	15-16	2				4	
9	Организационные аспекты электронного обучения.	7	17-18	2				4	PK 3
Нали	чие в дисциплине КП/КР								
Итог	о по дисциплине			18		18		36	Зачет

Содержание лекционных занятий по дисциплине

- 1. Введение. Этапы развития информационных образовательных технологий.
- 2. Проектирование учебных мультимедиа комплексов.
- 3. Теоретические основы электронных учебников.
- 4. Интеллектуальные тренажеры и виртуальные лаборатории.
- 5. Организация психолого-педагогической поддержки в обучении и выборе профессии лицам с OB3
- 6. Технологические средства электронного обучения.
- 7. Системы управления содержанием и процессом обучения.
- 8. Эргономика электронного обучения.
- 9. Организационные аспекты электронного обучения.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Лабораторная работа №1. Проектирование учебных мультимедиа комплексов.

Лабораторная работа №2. Технологические средства электронного обучения.

Лабораторная работа №3. Системы управления содержанием и процессом обучения.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Контрольные вопросы:

Рейтинг-контроль 1

- 1. Тенденции мирового образования
- 2. Развитие дистанционных форм обучения
- 3. Основные черты дистанционного обучения
- 4. Дидактика электронного обучения
- 5. Этапы развития информационных образовательных технологий
- 6. Классификация электронных обучающих средств
- 7. Психолого-педагогическая модель УМК
- 8. Таксономия показателей дидактического проектирования УМК
- 9. Модель содержания УМК
- 10. Модель освоения (навигации) УМК
- 11. Определение состава УМК
- 12. Объектно-ориентированный подход к описанию сценариев УМК
- 13. Оценка эффективности компонентов УМК
- 14. Основные этапы проектирования УМК

Рейтинг-контроль 2

- 1. Психологические механизмы усвоения знаний
- 2. Иллюстративная и когнитивная функции мультимедиа
- 3. Элементы управления в сценариях обучающих программ
- 4. Подготовка тестов
- 5. Типовые сценарии и экранные формы
- 6. Алгоритмы контроля и тренажа
- 7. Структура и основные этапы проектирования электронного учебника
- 8. Дуализм компьютеризации профессиональной подготовки
- 9. Дидактический анализ пакетов прикладных программ
- 10. Принципы построения сценариев интеллектуальных тренажеров
- 11. Основные этапы разработки тренажеров
- 12. Виртуальные учебные кабинеты
- 13. Виртуальные учебные лаборатории
- 14. Задачи оптимального обучения
- 15. Использование информационных технологий в обучении и социализации лиц с OB3
- 16. Единая информационная среда важнейшее условие социализации и профессионального обучения лиц с OB3.
- 17. Модели организации учебного процесса для лиц с ОВЗ.
- 18. Интерактивные формы, методы и средства актуализации познавательной деятельности лиц с OB3.

Рейтинг-контроль 3

- 1. Технологические аспекты ДО
- 2. Основные этапы и инструменты разработки учебных материалов
- 3. Критерии выбора системы ДО
- 4. Унификация цифровых ресурсов

- 5. Системы управления содержанием и процессом обучения
- 6. Подготовка текстов
- 7. Проектирование иллюстраций
- 8. Психофизиологические особенности человека
- 9. Восприятие и запоминание
- 10. Зонирование информации на экране
- 11. Цвет и форма
- 12. Цветоощущения
- 13. Кодирование информации
- 14. Размеры и компоновка объектов на экране
- 15. Психофизиология цвета
- 16. Цвет на экране
- 17. Критерии для оценки
- 18. СДО как организационно-техническая система
- 19. Технологии и целевые группы
- 20. Разделение труда и основные специализации

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачет).

Контрольные вопросы:

- 1. Тенденции мирового образования
- 2. Развитие дистанционных форм обучения
- 3. Основные черты дистанционного обучения
- 4. Дидактика электронного обучения
- 5. Этапы развития информационных образовательных технологий
- 6. Классификация электронных обучающих средств
- 7. Психолого-педагогическая модель УМК
- 8. Таксономия показателей дидактического проектирования УМК
- 9. Модель содержания УМК
- 10. Модель освоения (навигации) УМК
- 11. Определение состава УМК
- 12. Объектно-ориентированный подход к описанию сценариев УМК
- 13. Оценка эффективности компонентов УМК
- 14. Основные этапы проектирования УМК
- 15. Психологические механизмы усвоения знаний
- 16. Иллюстративная и когнитивная функции мультимедиа
- 17. Элементы управления в сценариях обучающих программ
- 18. Подготовка тестов
- 19. Типовые сценарии и экранные формы
- 20. Алгоритмы контроля и тренажа
- 21. Структура и основные этапы проектирования электронного учебника
- 22. Дуализм компьютеризации профессиональной подготовки
- 23. Дидактический анализ пакетов прикладных программ
- 24. Принципы построения сценариев интеллектуальных тренажеров
- 25. Основные этапы разработки тренажеров
- 26. Виртуальные учебные кабинеты
- 27. Виртуальные учебные лаборатории
- 28. Задачи оптимального обучения
- 29. Использование информационных технологий в обучении и социализации лиц с ОВЗ
- 30. Единая информационная среда важнейшее условие социализации и профессионального обучения лиц с OB3.
- 31. Модели организации учебного процесса для лиц с ОВЗ.

- 32. Интерактивные формы, методы и средства актуализации познавательной деятельности лиц с OB3.
- 33. Технологические аспекты дистанционного обучения
- 34. Основные этапы и инструменты разработки учебных материалов
- 35. Критерии выбора системы дистанционного обучения
- 36. Унификация цифровых ресурсов
- 37. Системы управления содержанием и процессом обучения
- 38. Подготовка текстов
- 39. Проектирование иллюстраций
- 40. Психофизиологические особенности человека
- 41. Восприятие и запоминание
- 42. Зонирование информации на экране
- 43. Цвет и форма
- 44. Цветоощущения
- 45. Кодирование информации
- 46. Размеры и компоновка объектов на экране
- 47. Психофизиология цвета
- 48. Цвет на экране
- 49. Критерии для оценки
- 50. Система дистанционного обучения как организационно-техническая система
- 51. Технологии и целевые группы
- 52. Разделение труда и основные специализации

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в самостоятельном изучении отдельных тем, практической реализации типовых заданий по этим темам. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится при текущих контрольных мероприятиях и на промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы – основная литература [1,2].

Контрольные вопросы:

- 1. Основные информационные технологии Internet.
- 2. Аппаратная и программная реализация систем ДО.
- 3. Информационные системы проведения сетевых телеконференций.
- 4. Электронные сообщения в сети.
- 5. Поисковые системы.
- 6. Системы управления контентом сайтов CMS.
- 7. Языковые средства разработки программного обеспечения в среде Internet.
- 8. Корпоративные локальные или территориально распределенные закрытые сети в системе образования.
- 9. Назначение корпоративных информационных систем создание единой информационной среды.
 - 10. Построение единой информационной системы образования.
- 11. Программные средства поддержки и ресурсы корпоративных образовательных систем.
 - 12. Офисная интегральная система Lotus Notes.
 - 13. Обработка данных и поиск в информационных образовательных системах.
 - 14. Базы данных и знаний в информационных образовательных системах.
- 15. Создания и использования учебных средств, реализованных на базе информационных и коммуникационных технологий.
- 16. Информационные системы в дистанционном обучении и обеспечение их полного жизненного цикла.

- 17. Свойства компьютерных телекоммуникаций, используемых для дистанционного обучения.
 - 18. Структура системы обучения. Семантическая модель предметной области.
- 19. Характеристика уровней взаимодействия элементов информационной системы обучения: уровень элементов управления, уровень элементов взаимодействия, уровень элементов доставки информации.
 - 20. Свойства информационных образовательных систем и средства их реализации.
 - 21. Электронный учебник в информационной среде.
 - 22. Создание электронной среды ДО.
 - 23. Информационная подсистема контроля знаний.
 - 24. Анализ, мониторинг и развитие информационного обеспечения учебного процесса.

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид	Год	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ			
издания, издательство	издания	Наличие в электронном каталоге ЭБС			
Основная литература					
Введение в электронное обучение: монография / А.Г.Сергеев, И.Е.Жигалов, В.В. Баландина; Владим. гос. ун-т имени АГ и НГ Столетовых Владимир: Изд-во ВлГУ, 2012 181 с ISBN 978-5-9984-0268-5.	2012	http://dspace.www1.vlsu.ru/handle/1234 56789/2298			
Троицкая Е.А., Спирина Т.В. Психолого- педагогические основы проектирования информационных систем в образовании: учебное пособие для вузов в 2 ч Владимир: ВлГУ,— ISBN 978-5-9984-0410-8. Ч. 1: Дидактические основания образовательной технологии 2013.— 70 с. ISBN 978-5-9984-0409-2.	2013	http://dspace.www1.vlsu.ru/handle/1234 56789/4367			
Троицкая Е.А., Спирина Т.В. Психолого- педагогические основы проектирования информационных систем в образовании: учебное пособие для вузов в 2 ч Владимир: ВлГУ,— ISBN 978-5-9984-0410-8. Ч. 2: Методические аспекты организации учебного процесса средствами информационно-коммуникационных технологий .— 2015 .— 126 с. — ISBN 978-5-9984- 0606-5		http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/ 4367/1/01462.pdf			
Дополнительна	ая литерату	/pa			
Захарова И. Г. Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие для вузов. — Москва: Академия, 2011 190 с ISBN 978-5-7695-7976-9.	2011				
Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для вузов — Москва: Академия, 2010.— 365 с. — ISBN 978-5-7695-7057-5.	2010				

Журавлева О.Б., Крук Б. И. Основы педагогического дизайна дистанционных курсов - Москва: Горячая линия - Телеком, 2015.— 168 с.	2015	
ISBN 978-5-9912-0312-8.		

6.2. Периодические издания

- 1. Вестник компьютерных и информационных технологий ISSN 1810-7206.
- 2. Современные наукоемкие технологии ISSN 1812-7320

6.3. Интернет-ресурсы

- 1. http://www.edu.ru/ Федеральный портал «Российское образование»
- 2. http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- 3. http://library.vlsu.ru/ научная библиотека ВлГУ
- 4. http://ispi.cdo.vlsu.ru/ учебный сайт кафедры ИСПИ ВлГУ
- 5. http://www.studentlibrary.ru/ электронно-библиотечная система «Консультант Студента»
 - 6. http://e.lanbook.com/ электронно-библиотечная система издательства «Лань»
 - 7. https://vlsu.bibliotech.ru электронно-библиотечная система ВлГУ
 - 8. http://elibrary.ru/ научная электронная библиотека

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий: занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Лабораторные работы проводятся в компьютерном классе.

- •Лекционная аудитория (213-3): 30 посадочных мест, мультимедийный проектор с экраном.
- Компьютерный класс (314-3): 25 посадочных мест, 13 персональных компьютеров со специализированным программным обеспечением, мультимедийный проектор с экраном.

Используются электронные учебные материалы на сервере Центра дистанционного обучения университета, обеспечен доступ в Интернет.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система Microsoft Windows 10.
- Офисный пакет Microsoft Office 2016.

Рабочую программу составил: зав. каф. ИСПИ И.Е. Жигалов
Рецензент (представитель работодателя) генеральный директор
ООО «Системный подход», г. Владимир к.т.н. А.В. Шориков
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ
Протокол №1отзо. 08.2021 года года Заведующий кафедрой И.Е. Жигалов
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 09.03.04 «Программная инженерия»
Протокол № <u>1</u> от <u>30. 08.2021</u> года
Председатель комиссии И.Е. Жигалов

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на 🥕	V 23	учебный год.	
Протокол заседания кафедры № 🥢	от	<i>30,08, 22</i> года.	
Заведующий кафедрой			
Cont.			
Рабочая программа одобрена на 20	/ 20	учебный гола	
Протокол заседания кафедры №			
Заведующий кафедрой			
эаведующий кафедрой			
D. C	/ 20	~ U	
Рабочая программа одобрена на 20			
Протокол заседания кафедры №			
Заведующий кафедрой			
Рабочая программа одобрена на 20	/ 20	учебный года	
Протокол заседания кафедры №	ot	года	
Заведующий кафедрой			
Рабочая программа одобрена на 20	/ 20	учебный года	
Протокол заседания кафедры №			
Заведующий кафедрой			
Рабочая программа одобрена на 20	/ 20	учебный года	
Протокол заседания кафедры №			
n v 1 v			
Рабочая программа одобрена на 20	_ / 20	учебный года	
Протокол заседания кафедры №			
Заведующий кафедрой			

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

«Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья»

образовательной программы направления подготовки 09.03.04

Номер	Внесены изменения в части/разделы	Исполнитель	Основание
изменения	рабочей программы	ФИО	(номер и дата протокола
	pace ten uporpamina		заседания кафедры)

Заведующий кафедрой _	/	
1 1 -	Подпись	ФИО