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

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
_____ А. А. Галкин
«_____» _____ 20_____г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные образовательные технологии для лиц
с ограниченными возможностями здоровья

направление подготовки / специальность

09.04.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) подготовки

Информационные системы и технологии

г. Владимир

2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Задачи: Приобретение знаний в области телекоммуникационных информационных систем для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и систем управления ими. Получение навыков работы с прикладными программами по управлению и наполнению образовательных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные образовательные технологии для лиц с ограниченными возможностями здоровья» относится к части учебного плана, 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 компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции *(код, содержание индикатора*	Результаты обучения по дисциплине	
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных	Знает: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. Умеет: Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия Владеет: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных	Тестовые вопросы, Практико-ориентированные задания
ПК-5. Способен управлять процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов	ПК-5.1. Знать: ПК-5.1.1. Методы оценки качества плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски) ПК-5.1.2. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие	Знает: Методы оценки качества плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски), нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления	Тестовые вопросы, Практико-ориентированные задания

	мировые практики управления процессом разработки программного продукта ПК-5.1.3. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации ПК-5.1.4. Методы повышения читаемости программного кода ПК-5.1.5. Принципы построения архитектуры ИР ПК-5.1.6. Методологии и средства проектирования ИР ПК-5.1.7. Методы и средства проектирования баз данных ПК-5.1.8. Методы и средства проектирования интерфейсов ПК-5.2. Уметь: ПК-5.2.1. Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта ПК-5.2.2. Составлять планы процесса разработки программного продукта ПК-5.2.3. Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации ПК-5.2.4. Применять принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения ПК-5.2.5. Применять методологии и средства проектирования программного обеспечения ПК-5.2.6. Применять методы и средства проектирования баз данных ПК-5.2.7. Применять методы и средства проектирования интерфейсов ПК-5.3. Иметь навыки: ПК-5.3.1. Планирования процесса разработки программного продукта ПК-5.3.2. Оценки качества проектирования ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов	процессом разработки программного продукта, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации, методы повышения читаемости программного кода, принципы построения архитектуры ИР, методологии и средства проектирования ИР, методы и средства проектирования баз данных, методы и средства проектирования интерфейсов. Умеет: Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта, составлять планы процесса разработки программного продукта, применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации, применять принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения, применять методологии и средства проектирования программного обеспечения, применять методы и средства проектирования баз данных, применять методы и средства проектирования интерфейсов Имеет навыки: Планирования процесса разработки программного продукта, оценки качества проектирования ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов	

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа

Тематический план
форма обучения – очная

п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Введение. Этапы развития информационных образовательных технологий.	1	1-2	2		2	1	12	
2	Проектирование учебных мультимедиа комплексов.	1	3-4	2		2	1	12	
3	Теоретические основы электронных учебников.	1	5-6	2		2	1	12	Рейтинг-контроль №1
4	Интеллектуальные тренажеры и виртуальные лаборатории.	1	7-8	2		2	1	12	
5	Организация психолого-педагогической поддержки в обучении и выборе профессии лицам с ОВЗ.	1	9-10	2		2	1	12	
6	Технологические средства электронного обучения.	1	11-12	2		2	1	12	Рейтинг-контроль №2
7	Системы управления содержанием и процессом обучения.	1	13-14	2		2	1	12	
8	Эргономика электронного обучения.	1	15-16	2		2	1	12	
9	Организационные аспекты электронного обучения.	1	17-18	2		2	1	12	Рейтинг-контроль №3
Всего за 1 семестр:				18		18		108	Зачет с оценкой
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18		18		108	Зачет с оценкой

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1. Введение. Этапы развития информационных образовательных технологий.

Содержание темы

Этапы развития информационных образовательных технологий. Тенденции мирового образования. Концепция непрерывного образования. Компетентностный подход к образованию**.** Развитие дистанционных форм обучения

Тема 2. Проектирование учебных мультимедиа комплексов.

Содержание темы

Классификация электронных обучающих средств. Психолого-педагогическая модель УМК. Таксономия показателей дидактического проектирования. Автоматизация проектирования модели содержания.

Тема 3. Теоретические основы электронных учебников.

Содержание темы

Понятие «Электронный учебник» (ЭУ). Психологические механизмы усвоения знаний. Линейное программирование. Разветвленное программирование. Адаптивное программирование. Ассоциативно-рефлекторная теория усвоения.

Тема 4. Интеллектуальные тренажеры и виртуальные лаборатории.

Содержание темы

Дуализм компьютеризации профессиональной подготовки. Дидактический анализ пакетов прикладных программ. Принципы построения сценариев интеллектуальных тренажеров. Использование эвристических решений. Основные этапы разработки тренажеров. Виртуальные учебные кабинеты.

Тема 5. Организация психолого-педагогической поддержки в обучении и выборе профессии лицам с ОВЗ.

Содержание темы

Задачи психолого-педагогической поддержки в обучении лицам с ОВЗ. О выборе профессии лицам с ОВЗ.

Тема 6. Технологические средства электронного обучения.

Содержание темы

Основные этапы и инструменты разработки учебных материалов. Критерии выбора системы. В каких дисциплинах планируется использование ЭОР. Краткий обзор систем. Унификация цифровых ресурсов. Системы управления содержанием и процессом обучения.

Тема 7. Системы управления содержанием и процессом обучения.

Содержание темы.

Ссылки в гипертексте. Объема текста и его связь с трудоемкостью. Подготовка текстов. Проектирование иллюстраций. Психофизиологические особенности человека. Зонирование информации на экране

Тема 8. Эргономика электронного обучения

Содержание темы.

Психофизиологические особенности человека. Зонирование информации на экране. Технологии и целевые группы. Восприятие и запоминание. Цвет и форма

Тема 9. Организационные аспекты электронного обучения.

Содержание темы.

СДО как организационно-техническая система. Подсистема маркетинга. Технологии и целевые группы. Разделение труда и основные специализации

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

1. Проектирование учебных мультимедиа комплексов. Создание презентации

2. Проектирование учебных мультимедиа комплексов. Создание обучающего видеоролика

3. Технологические средства электронного обучения. Создание книги

4. Технологические средства электронного обучения. Создание глоссария

5. Системы управления содержанием и процессом обучения. Создание тестов

6. Системы управления содержанием и процессом обучения. Создание лекции

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 ЭУ
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 ОВЗ
16. Единая информационная среда – важнейшее условие социализации и профессионального обучения лиц с ОВЗ

17. Модели организации учебного процесса для лиц с ОВЗ
18. Интерактивные формы, методы и средства актуализации познавательной деятельности лиц с ОВЗ

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 содержание 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 с оценкой)*

Перечень вопросов к зачету с оценкой:

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 ЭУ
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 ОВЗ
31. Модели организации учебного процесса для лиц с ОВЗ
32. Интерактивные формы, методы и средства актуализации познавательной деятельности лиц с ОВЗ
33. Технологические аспекты ДО
34. Основные этапы и инструменты разработки учебных материалов
35. Критерии выбора системы ДО
36. Унификация цифровых ресурсов
37. Системы управления содержание 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. СДО 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, написании реферата по этим темам. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится при текущих контрольных мероприятиях, тестовых заданиях и на промежуточной аттестации по итогам освоения Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы – основная литература [1,2].

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 знаний 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 материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

№ п/п	Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
			Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература			
1.	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
2.	Троицкая Е.А., Спирина Т.В. Психологопедагогические 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
3.	Троицкая Е.А., Спирина Т.В. Психологопедагогические 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-	2015	http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/6696/1/00761.pdf

	0606-5		
Дополнительная литература			
1.	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	http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2298
2.	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	http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3271/1/01243.pdf
3.	Журавлева О. Б., Крук Б. И. Основы педагогического дизайна дистанционных курсов- Москва: горячая линия – Телеком, 2015, - 168 с. ISBN 978-5-9912-0312-8	2015	

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. www.edu.ru – портал российского образования
2. www.elbib.ru – портал российских электронных библиотек
3. www.distance-learning.ru – портал, посвященных дистанционному обучению
5. www.eLibrary.ru – научная электронная библиотека
6. www.library.vlsu.ru – научная библиотека ВлГУ
7. https://ispi.cdo.vlsu.ru – учебный сайт кафедры ИСПИ ВлГУ
8. https://vlsu.bibliotech.ru/ - электронная библиотечная система ВлГУ

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 программного обеспечения:

Операционная система Microsoft Windows 10.

Офисный пакет Microsoft Office 2016

Рабочую программу составила: к.т.н., доц. каф. ИСПИ Озерова М.И._____

Рецензент: к.т.н., ведущий специалист отдела ИТ ООО «Дау Изолан» Фадин Д.Н. _____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ

Протокол № ___1___от __30.08.2021__ года.

Заведующий кафедрой И.Е. Жигалов _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 09.04.02 «Информационные системы и технологии»
Протокол № ___1___от __30.08.2021__ года.

Председатель комиссии И.Е. Жигалов _____

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой_____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой_____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой_____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
образовательной программы направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Информационные системы и технологии» (уровень магистратура)

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____/ _____

Подпись *ФИО*