Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
Факультет информатики, математики и экономики

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ФИМЭ
Фомина А.В.
«08» февраля 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

__ФТД.02 Инновационные методы и технологии электронного обучения____
Код, название дисциплины /модуля

Направление / *специальность* подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Код, название направления / специальности

Направленность (профиль) подготовки
_____Математика и Физика____

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2021

Новокузнецк 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы 3
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.....3
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....3
3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах) 4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 4
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) 5
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 7
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине.....7
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы 7
6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций 8
7. Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины 8
7.1 Учебная литература.....8
7.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....8
7.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 9
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....10
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 10
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....11
12. Иные сведения и (или) материалы.....11
12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....11

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	**Результаты освоения ООП** ***Содержание компетенций****	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-8	ОПК.8.1. Применяет специальные научные предметной области в педагогической деятельности по профилю подготовки ОПК.8.2. Владеет методами научного исследования в предметной области ОПК 8.3. Владеет методами анализа педагогической ситуации и профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в предметных областях по профилю подготовки	Знать: - инновационные методы и особенности электронного обучения в предметных областях “Математика”, “Физика”; - Уметь: - проектировать учебный процесс по математике и физике с применением инновационных методов и технологий электронного обучения в системе основного и среднего общего образования; Владеть: - инновационными методами и технологиями электронного обучения математике и физике в системе основного и среднего общего образования;
ОПК-2	ОПК.2.2. Разрабатывает рабочие программы учебных предметов, курсов, (по профилю (ям) подготовки) в составе ООП ООО в соот-ветствии с ФГОС ООО, программы дополнительного образования (по профилю (ям) подготовки), в том числе, с использованием ИКТ. ОПК.2.3. Разрабатывает программу развития универсальных учеб-ных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков (личностных и метапредметных результатов освоения ООП) при получении основного общего образования с использова-нием ИКТ.	Знать: - особенности использования ИКТ при проектировании предметного содержания рабочих программ по математике и физике в соответствии с ФГОС ООО (СОО); Уметь: - проектировать программу развития универсальных учебных действий при обучении математике и физике с использованием ИКТ; Владеть: - методикой реализации учебного процесса по математике и физике с использованием ИКТ в системе основного и среднего общего образования

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Данная дисциплина предлагается в качестве факультатива, изучается на 4 курсе в 8семестре.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часа.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	**Всего часов**	
	для очной формы обучения	для заочной /очно-заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		
Аудиторная работа (всего**):	36	
в т. числе:		
лекции	18	
семинары, практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	18	
в т.ч. в активной и интерактивной формах		
Внеаудиторная работа (всего**):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
курсовое проектирование		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	36	
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет	

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятель-ная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1	Распределенное образование.	16	4	4	8	Опрос, рецензирование письменных работ, допуск и защита
2	Дидактическая система распределенного	16	4	4	8	

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
	образования					лабораторных работ, защита проектов
3	Методы и средства распределенного обучения	16	4	4	8	
4	Технологии распределенного образования	24	6	6	12	

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины
1	**Распределенное образование**
Содержание лекционного курса	
1.1.	Современная парадигма образования и распределенное образование. Электронное обучение: поле знаний предметной области.
1.2	Формы, уровни, модели распределенного образования. Типы взаимодействий в электронном обучении.
Темы лабораторных занятий	
1.1.	Информационные системы электронного обучения для систем среднего и высшего образования: сравнительный анализ
1.2.	Информационные системы электронного обучения для корпоративного образования: сравнительный анализ
2	**Дидактическая система распределенного образования**
Содержание лекционного курса	
2.1.	Структура дидактической системы распределенного образования. Жизненный цикл проектирования дидактической системы распределенного образования.
2.2.	Проектирование целей распределенного обучения в когнитивной, аффективной и психомоторной областях.
Темы лабораторных занятий	
2.1.	Проектирование иерархии образовательных целей преподавателя, работающего в сфере электронного обучения (когнитивная область)
2.2.	Проектирование иерархии образовательных целей преподавателя, работающего в сфере электронного обучения (аффективная, психомоторная области)
3	**Методы и средства распределенного обучения**
Содержание лекционного курса	
3.1.	Методы и приемы распределенного обучения
3.2.	Дидактические средства распределенного обучения
Темы лабораторных занятий	
3.1.	Системы коллективной работы в распределенном обучении. Системы распределенного управления проектами в электронном обучении.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины
3.2.	Системы когнитивной графики в электронном обучении. Скринкастинг в распределенном образовании.
4	**Технологии распределенного образования**
Содержание лекционного курса	
4.1.	Образовательные технологии электронного обучения: проектирование сценариев использования и реализация.
4.2.	Технология учебного исследования в распределенном обучении.
4.3.	Технология проектного обучения в распределенном образовании.
Темы лабораторных занятий	
4.1.	Технология микрообучения: проектирование и реализация.
4.2.	Технология проблемного обучения: проектирование и реализация. Технология учебного исследования: проектирование и реализация.
4.3.	Распределенный образовательный проект: разработка и реализация

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Виды самостоятельной работы обучающихся: аналитический обзор ресурсов Интернет, проект.

Темы аналитических обзоров ресурсов Интернет

1. Информационные технологии для кооперативного обучения: обзор, сравнительный анализ.
2. Интернет-сервисы поддержки метода «мозгового штурма»: обзор, сравнительный анализ.
3. Интернет-сервисы поддержки технологии mindmapping: обзор, сравнительный анализ.
4. Интернет-сервисы поддержки технологии concept-mapping: обзор, сравнительный анализ.
5. Интернет-сервисы поддержки создания семантических сетей: обзор, сравнительный анализ.
6. Интернет-сервисы для проведения вебинаров: обзор, сравнительный анализ.
7. Видео-хостинги для образовательных ресурсов: обзор, сравнительный анализ.
8. Образовательные ресурсы Академии Хана: обзор, рекомендации к использованию в учебном процессе школы.
9. Образовательные ресурсы ИНТУИТ: обзор, рекомендации к использованию в учебном процессе школы.
10. Метод проектов в электронном обучении.
11. Технология проблемного обучения в электронном обучении.
12. Микрообучение в мобильном обучении.
13. Интернет-платформы для проведения учебных исследований обзор, сравнительный анализ.
14. Проектирование целей электронного обучения с использованием таксономии Б.Блума.

Проект

Учебно-методическая разработка распределенного образовательного проекта для профильной школы (характер проекта – дисциплинарный / междисциплинарный тема проекта выбираются студентом самостоятельно) должна включать следующие разделы:

1. Титульный лист.
2. Пояснительная записка (обоснование выбора темы, формулировка миссии проекта, целевая аудитория).
3. Состав и функциональные роли исполнителей проекта (обучающихся).
4. Образовательные цели (в когнитивной, аффективной, психомоторной сферах).

5. Содержание проекта (диаграмма Ганта, отражающая фазы, стадии, этапы проекта, временные рамки, распределение работ между исполнителями, требуемые ресурсы).
6. Формы, методы обучения.
7. Дидактические средства (в том числе программное обеспечение и сервисы Интернет для совместной работы).
8. Критерии и показатели оценки промежуточных и итоговых результатов проекта (внутренних и внешних образовательных продуктов).
9. Список использованных информационных источников.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
1.	Распределенное образование.	ОК-6	Аналитический обзор ресурсов Интернет
2.	Дидактическая система распределенного образования	ОК-6	Аналитический обзор ресурсов Интернет, проект
3.	Методы и средства распределенного обучения	ОК-6	Аналитический обзор ресурсов Интернет, проект
4.	Технологии распределенного образования	ОК-6	Аналитический обзор ресурсов Интернет, проект

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Зачет

Зачет проводится в устной форме и предполагает защиту разработанного студентом итогового проекта. Защита проекта включает доклад студента с использованием презентации и ответы на заданные вопросы.

a) типовые задания

См. п.5.

b) критерии оценивания компетенций (результатов)

«Отлично» - студент в полном объеме владеет терминологией предметной области, четко, логично и системно обосновывает выбор методов, технологий и средств электронного обучения для указанной целевой аудитории; демонстрирует компетентность в проектировании распределенного образовательного процесса.

«Хорошо» - студент владеет ключевой терминологией предметной области, знает методы, технологии и средства электронного обучения, однако при проектировании распределенного образовательного процесса не всегда может сделать их обоснованный выбор с учетом специфики целевой аудитории обучающихся.

«Удовлетворительно» - студент демонстрирует фрагментарное знание терминологии предметной области, может назвать основные методы, технологии и средства электронного обучения, но затрудняется в их выборе для решения типовых задач проектирования распределенного образовательного процесса.

«Неудовлетворительно» - студент не владеет терминологией предметной области, не владеет методами проектирования распределенного образовательного процесса, не может описать специфику отбора методов, технологий и средств электронного обучения.

c) описание шкалы оценивания

Шкала оценивания двухбалльная – зачтено, не зачтено.

6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса.

«Зачтено» ставится студенту, защитившему проект на «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно».

«Не зачтено» ставится студенту, не выполнившему проект или получившему оценку «неудовлетворительно», вследствие существенных пробелов в знании основного материала по программе, допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

7. Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Мандель, Б. Р. Инновационные технологии педагогической деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для магистрантов / Б. Р. Мандель. – Электрон. текстов. данные. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 260 с. : ил. - Библиогр. в кн. - Режим доступа http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429392

2. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Электронные текстовые данные. - Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 297 с. — (Университеты России). — Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/44E3DBD2-533A-438B-9E02-94C2CC0052FC

б) дополнительная учебная литература

1. Ильин, Г. Л. Инновации в образовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Л. Ильин. - Электронные текстовые данные. - Москва : Прометей, 2015. - 426 с. : табл. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437317

7.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ

Инновационные методы и технологии электронного обучения	204 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций Специализированная (учебная) мебель: доска мел-маркер, столы, стулья Оборудование для презентации учебного материала: компьютер преподавателя с монитором, доска интерактивная, проектор, экран, акустическая система Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET Endpoint Security, лицензия №EAV-0267348511 до 30.12.2022 г.; Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 2
	311 Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения: - лабораторного типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы компьютерные, стулья. Лабораторное оборудование: стационарное – компьютеры для обучающихся (11 шт.); переносное - ноутбук, экран, проектор. Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), AdobeReaderXI(свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), WinDjView(свободно распространяемое ПО) Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом. 2

7.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - http://window.edu.ru/catalog/

Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/

База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru

Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - http://www.ict.edu.ru/. Доступ свободный.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.- Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Бойченко Г., Кундозерова Л. Психология и педагогика: Учебный курс [Электронный ресурс] / Г. Бойченко, Л. Кундозерова; Национальный открытый университет «ИНТУИТ». Опубликовано 13.03.2013. Режим доступа: http://www.intuit.ru/studies/courses/3465/707/info ISBN 978-5-9556-0150-2
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: федеральный образовательный портал. URL: http://ict.edu.ru/
3. Российский портал открытого образования. URL: http://www.openet.edu.ru/
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). URL: http://fcior.edu.ru
5. Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: http://window.edu.ru/
6. Портал «Цифровое образование» URL: http://www.digital-edu.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Инновационные методы и технологии электронного обучение» дает общее представление об основных образовательных технологиях, методах обучения и дидактических средствах, используемых в реализации различных моделей распределенного образования.

Лекции предназначены для ознакомления с понятийно-терминологическим аппаратом предметной области, текущим состоянием, историей и основными направлениями развития дидактических систем распределенного образования.

На практических занятиях студенты осваивают методику использования микрообучения, проблемного и проектного обучения, методы, приемы и средства электронного обучения.

Самостоятельная работа предусматривает создание аналитического обзора по выбранной теме и разработку распределенного образовательного проекта для профильной школы.

Аналитический обзор ресурсов Интернет по выбранной теме сдается преподавателю в печатном и электронном виде.

Сдача проекта производится путем собеседования с преподавателем. К сдаче представляется отчет в электронном виде.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Презентация лекций с использованием графических объектов, видео- аудио-материалов.

Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: контекстное обучение, проблемное обучение, проектное обучение.

Занятия, проводимые в интерактивных формах:

п/п	Раздел, тема дисциплины	Объем аудиторной работы в интерактивных формах по видам занятий (час.)			Формы работы
		Лекц.	Практич	Лабор.	

1	**Распределенное образование.**				
1.1	Современная парадигма образования и распределенное образование. Электронное обучение: поле знаний предметной области.	2			проблемная лекция
2	**Дидактическая система распределенного образования.**				
2.1	Проектирование иерархии образовательных целей преподавателя, работающего в сфере электронного обучения (когнитивная область).			2	производственное проектирование
3	**Методы и средства распределенного обучения.**				
3.1	Системы коллективной работы в распределенном обучении. Системы распределенного управления проектами в электронном обучении.			2	производственное проектирование
4	**Технологии распределенного образования.**				
4.2	Технология учебного исследования в распределенном обучении.	2			проблемная лекция
4.3	Технология проектного обучения в распределенном образовании			2	производственное проектирование
	ИТОГО по дисциплине:	4		6	

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Мультимедийная лекционная аудитория (ноутбук, мультимедийный проектор, интерактивная доска, аудиосистема).

Персональные компьютеры, подключенные к сети Интернет.

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университетом создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Составитель (и): Бойченко Г.Н, доцент кафедры ТиМПИ

(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)