МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Факультет психологии и педагогики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Информационные и коммуникационные технологии в образовании Б1.Б.12

Направление подготовки: 44.03.02 - Психолого-педагогическое образование
Профиль подготовки: Психология образования
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):
Анисимова Т.И.

Рецензент(ы):
Миронова Ю.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Анисимова Т. И.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Факультет психологии и педагогики):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 1014247418

Казань
2018

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Анисимова Т.И. Кафедра математики и прикладной информатики Факультет математики и естественных наук , TIAnisimova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

развить систему знаний, умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и образовании.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.Б.12 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.02 Психолого-педагогическое образование и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности,полученные при изучении школьной программы по информатике и информационным

технологиям.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-7 (общекультурные компетенции)	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-12 (профессиональные компетенции)	способностью использовать здоровьесберегающие технологии в профессиональной деятельности, учитывать риски и опасности социальной среды и образовательного пространства
ОПК-13 (профессиональные компетенции)	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	готовностью использовать знание различных теорий обучения, воспитания и развития, основных образовательных программ для обучающихся дошкольного, младшего школьного и подросткового возрастов
ПК-26 (профессиональные компетенции)	способностью эффективно взаимодействовать с педагогическими работниками образовательных организаций и другими специалистами по вопросам развития детей

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные современные информационные технологии и практические аспекты их применения;

- методы решения типовых задач, основы современных информационных систем, общий интерфейс программных комплексов, разработанных под операционные системы семейства Windows.

2. должен уметь:

- применять современные информационные системы и технологии в решении задач различного уровня сложности;
- использовать современные средства автоматизации решения задач образовательной деятельности;
- применять программные продукты для обработки данных и анализировать полученные результаты.

3. должен владеть:

- рабочим инструментарием информационных систем, основами автоматизации решения задач образования.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Информационные технологии	2		2	4	0	Реферат
2.	Тема 2. Информационные системы	2		2	4	0	Реферат
3.	Тема 3. Информационные технологии в образовательной деятельности	2		4	0	36	Отчет
.	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	Экзамен

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Итого			8	8	36	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Информационные технологии

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Основные понятия, терминология и классификация. Истоки и этапы развития информационных технологий. Информатика и информационные технологии. Технология и методы обработки информации. Основные классы технологий. Базовые методы обработки информации.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Основные понятия, терминология и классификация. Истоки и этапы развития информационных технологий. Информатика и информационные технологии. Технология и методы обработки информации. Основные классы технологий. Базовые методы обработки информации.

Тема 2. Информационные системы

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Роль и место автоматизированных информационных систем в образовании. Виды информационных систем и принципы их создания. Классификация информационных систем. Корпоративные (интегрированные) информационные системы. Состав информационных систем.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Роль и место автоматизированных информационных систем в образовании. Виды информационных систем и принципы их создания. Классификация информационных систем. Корпоративные (интегрированные) информационные системы. Состав информационных систем.

Тема 3. Информационные технологии в образовательной деятельности

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Компьютерные и дистанционные технологии обучения: практико-ориентированный аспект. Применение интерактивной трибуны на занятиях. Технология Интернет в образовании. Способы получения и обмена информацией в Интернете. Проблемы дистанционного образования. Балльно-рейтинговая система.

лабораторная работа (36 часа(ов)):

Применение интерактивной трибуны на занятиях. Технология Интернет в образовании. Способы получения и обмена информацией в Интернете.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Информационные технологии	2		подготовка к реферату	18	Реферат
2.	Тема 2. Информационные системы	2		подготовка к реферату	18	Реферат

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Информационные технологии в образовательной деятельности	2		подготовка к отчету	10	Отчет
				подготовка к устному опросу	8	Устный опрос
	Итого				54	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В преподавании дисциплины используются следующие образовательные технологии:

Информационные технологии - обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

Проблемное обучение - стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

Контекстное обучение - мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

Междисциплинарное обучение - использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

Опережающая самостоятельная работа - изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Информационные технологии

Реферат , примерные вопросы:

1. Основные понятия, терминология и классификация. 2. Истоки и этапы развития информационных технологий. 3. Информатика и информационные технологии. 4. Технология и методы обработки информации. 5. Основные классы технологий. 6. Роль и место автоматизированных информационных систем в образовании. 7. Виды информационных систем и принципы их создания. 8. Классификация информационных систем. 9. Корпоративные (интегрированные) информационные системы. 10. Состав информационных систем.

Тема 2. Информационные системы

Реферат , примерные вопросы:

1. Роль и место автоматизированных информационных систем в образовании. 2. Виды информационных систем и принципы их создания. 3. Классификация информационных систем. 4. Корпоративные (интегрированные) информационные системы. 5. Состав информационных систем. 6. Компьютерные и дистанционные технологии обучения: практико-ориентированный аспект. 7. Применение интерактивной трибуны на занятиях. 8. Технология Интернет в образовании. 9. Способы получения и обмена информацией в Интернете. 10. Проблемы дистанционного образования

Тема 3. Информационные технологии в образовательной деятельности

Отчет , примерные вопросы:

Отчёт, как правило, должен содержать следующие основные разделы: 1. Цель работы; 2. Теоретическая часть; 3. Оборудование (приборы, используемые лабораторной работе); 4. Результаты (таблицы экспериментальных данных, графики); 5. Выводы; В случае необходимости в конце отчёта приводится перечень литературы. Объём отчёта должен быть оптимальным для понимания того, что и как сделал студент, выполняя работу. Обязательные требования к отчёту включают общую и специальную грамотность изложения, а также аккуратность оформления.

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование. 2. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования. 3. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование. 4. Педагогико-эргономические требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения, в том числе реализованных на базе технологии Мультимедиа. 5. Основные положения теории информационно-предметной среды со встроенными элементами технологии обучения, примеры реализации в образовании. 6. Учебно-методический комплекс на базе средств информационных технологий. 7. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии. 8. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем. 9. Реализация возможностей экспертных систем в образовательных целях. 10.Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.

Итоговая форма контроля

экзамен

Примерные вопросы к экзамену:

1. Место и роль информационных технологий в образовании.
2. Структура глобальной компьютерной сети.
3. Технология WWW. Интернет как технология и информационный ресурс.
4. Виды поисковых машин.
5. Структура и принцип работы поисковых машин.
6. Поисковая система Google.
7. Технология Wiki. Принцип работы свободной энциклопедии Wikipedia.
8. Понятие мультимедиа.
9. Виды информационных технологий.
10. Функции и структура электронных учебных курсов.
11. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.

7.1. Основная литература:

1. Румянцева Е. Л. Информационные технологии: учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=392410

2. Гагарина Л. Г. Информационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с. - URL:

http://znanium.com/bookread2.php?book=471464

3. Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электроный ресурс] / В.А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2013. - 320 с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=430429

7.2. Дополнительная литература:

1. Затонский А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб.пос. /А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 344с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=400563

2. Федотова Е. Л. Прикладные информационные технологии: учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=392462

3. Миронова Ю.Н. Информатика: учебное пособие. - 2-е изд. ;перераб. и доп. - М.: Перо, 2014. - 101 с. (4 экз.)

4. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Мультимедиа [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Б. Попов. - М: Финансы и статистика, 2007. 336 с. - URL:http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785279031764.html

7.3. Интернет-ресурсы:

Бесплатный ресурс для студентов - http://math24.ru/calculus-list.html

Библиоклуб - http://www.biblioclub.ru

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/

Интернет-университет информационных технологий - http://www.intuit.ru/

Образовательный математический сайт - http://www.exponenta.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Информационные и коммуникационные технологии в образовании" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента" , доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Интерактивная трибуна.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование" и профилю подготовки Психология образования .

Автор(ы):
Анисимова Т.И. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Миронова Ю.Н. _____
"__" _____ 201 __ г.