

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Инженерно-технологический факультет



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Гаурский

_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Информационные и коммуникационные технологии в образовании Б1.В.ОД.6

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Технология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Миронова Ю.Н.

Рецензент(ы):

Костина Н.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Анисимова Т. И.

Протокол заседания кафедры No ___ от "___" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Инженерно-технологический факультет):

Протокол заседания УМК No ___ от "___" _____ 201__ г

Регистрационный No 967314318

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. (профессор) Миронова Ю.Н. Кафедра математики и прикладной информатики Факультет математики и естественных наук , JNMironova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - подготовить грамотных специалистов, владеющих базовыми информационными технологиями, умеющих пользоваться компьютерными техническими устройствами обработки различных видов информации.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов целостное понимание об информационных технологиях и их роли в развитии общества;
- раскрыть суть и возможности технических и программных средств информационных технологий;
- научить студентов пользоваться программным инструментарием компьютерной информационной технологии при решении различных задач.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.6 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.01 Педагогическое образование и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 5 курсе, 9 семестр.

Данная учебная дисциплина относится к его базовой части учебного плана ОПОП. Осваивается на первом курсе во 2 семестре.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-6 (профессиональные компетенции)	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности

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 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 9 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.	9		2	0	2	Реферат
2.	Тема 2. Информационные системы.	9		2	0	2	Устный опрос
3.	Тема 3. Информационные технологии в образовательной деятельности.	9		2	0	2	Устный опрос
	Тема . Итоговая форма контроля	9		0	0	0	Зачет

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				6	0	6	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Информационные технологии.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Тема 1. Информационные технологии. 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.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Информатика и информационные технологии. Технология и методы обработки информации

Тема 2. Информационные системы.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Тема 2. Информационные системы. 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.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Корпоративные (интегрированные) информационные системы. Состав информационных систем.

Тема 3. Информационные технологии в образовательной деятельности.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Тема 3. Информационные технологии в образовательной деятельности. 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 (2 часа(ов)):

Информационные технологии в образовательной деятельности. Компьютерные и дистанционные технологии обучения: практико-ориентированный аспект.

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.	9		подготовка к реферату	18	Реферат
2.	Тема 2. Информационные системы.	9		подготовка к устному опросу	18	Устный опрос

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.	9		подготовка к устному опросу	20	Устный опрос
	Итого				56	

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. 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. 11. Бально-рейтинговая система.

Тема 2. Информационные системы.

Устный опрос , 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.

Тема 3. Информационные технологии в образовательной деятельности.

Устный опрос , 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.

Итоговая форма контроля

зачет

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету:

1. . Информационные технологии.
2. . Основные понятия, терминология и классификация.
3. . Истоки и этапы развития информационных технологий.
4. . Информатика и информационные технологии.
5. . Технология и методы обработки информации.
6. . Основные классы технологий.
7. . Базовые методы обработки информации.
8. . Информационные системы.
9. . Роль и место автоматизированных информационных систем в образовании.
10. . Виды информационных систем и принципы их создания.
11. . Классификация информационных систем.
12. . Корпоративные (интегрированные) информационные системы.
13. . Состав информационных систем.
14. . Информационные технологии в образовательной деятельности.
15. . Компьютерные и дистанционные технологии обучения: практико-ориентированный аспект.
16. . Применение интерактивной трибуны на занятиях.
17. . Технология Интернет в образовании.
18. . Способы получения и обмена информацией в Интернете.
19. . Проблемы дистанционного образования.
20. . Балльно-рейтинговая система.
21. . Создание электронного образовательного ресурса.

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 [Электронный 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:

Библиоклуб - <http://www.biblioclub.ru>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>
Журнал Информатика и образование - <http://www.infojournal.ru>
Интернет-журнал Эйдос - <http://www.eidos.ru/journal>
Интернет-университет информационных технологий - <http://www.intuit.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 оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

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 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Технология .

Автор(ы):

Миронова Ю.Н. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Костина Н.Н. _____

"__" _____ 201__ г.