

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Минзарипов Р.Г.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Информационно-коммуникативные технологии в образовании и культурно-просветительской деятельности Б2.ДВ.1

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биология и химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Гайнутдинова Т.Ю. , Габдулхаков А.В. , Хакимов Р.Г.

**Рецензент(ы):**

Галиуллин Д.К.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Хакимов Р. Г.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No

Казань  
2013

## **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) старший преподаватель, к.н. Габдулхаков А.В. кафедра информатики и вычислительных технологий отделение информационных технологий в гуманитарной сфере , Albert.Gabdulhakov@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Гайнутдинова Т.Ю. кафедра информатики и вычислительных технологий отделение информационных технологий в гуманитарной сфере , Tatyana.Gajnutdinova@kpfu.ru ; заведующий кафедрой, к.н. (доцент) Хакимов Р.Г. кафедра информатики и вычислительных технологий отделение информационных технологий в гуманитарной сфере , Radik.Hakimov@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Основная цель курса состоит в ознакомлении студентов с современными тенденциями в области информатизации образования, а также в развитии умений использования средств информатизации образования в педагогической деятельности. Особый акцент сделан на изучение и применение методик и технологий дистанционного обучения.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.ДВ.1 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Учебный курс "Информационные технологии в образовании и культурно-просветительской деятельности" разработан для студентов специальности "Биология", а также может быть использован для повышения квалификации работников сферы образования.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ок-4	способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
ок-8	готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией
ок-9	способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях

В результате освоения дисциплины студент:

#### 1. должен знать:

Основные понятия, определения и термины в области информационных технологий;  
Порядок использования различных информационных технологий для решения отраслевых задач.

#### 2. должен уметь:

Использовать информационные технологии для решения отраслевых задач;  
Использовать информационные технологии для подготовки текстовых документов и материалов;

Использовать пакеты прикладных программ для проведения расчетов и планирования деятельности;  
 Работать с информационно-справочными системами;  
 Формировать и использовать информационные базы данных;  
 Владеть навыками разработки педагогических технологий, основанных на применении ИТ;  
 Владеть методикой использования ИТ в предметной области;  
 Использовать информационные технологии в образовательных целях.

### 3. должен владеть:

Методическими основами подготовки наглядных и дидактических материалов с использованием компьютерных инструментов и средствами приложения PowerPoint;  
 Навыками формирования таблиц в приложении Excel для решения разнообразных задач;  
 Основами работы в приложении Photoshop

Классификацию современных педагогических технологий;  
 Информационные и коммуникационные технологии;  
 Методологию и технологии научно-педагогического исследования

## 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных(ые) единиц(ы) 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 8 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. Основные понятия и определения предметной области информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в						

образовании.

8	3	2	0	3	
---	---	---	---	---	--

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.	8	3	3	0	3	
3.	Тема 3. Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения.	8	3	3	0	4	
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	зачет
	Итого			8	0	10	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Основные понятия и определения предметной области информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Введение. Основные понятия (ИКТ, информатизация образования). Нормативные документы в области информатизации образования. Направления применения компьютерной техники в школе. Опыт информатизации современных школ. Программное обеспечение организации деятельности учебного заведения. Требования к оснащению кабинета информатики, нормативные документы. Технические средства в оснащении кабинета иностранного языка в средней школе. Требования к компьютеризированным рабочим местам учителя и ученика. Организация компьютеризированных предметных кабинетов.

**лабораторная работа (3 часа(ов)):**

Применение компьютерных технологий в практике работы учителя-предметника, классного руководителя, работников администрации учебного заведения и других работников системы образования. Современные инструментальные средства создания электронных средств учебного назначения.

**Тема 2. Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.**

**лекционное занятие (3 часа(ов)):**

Санитарно-гигиенические требования к кабинету информатики. Учет санитарно-гигиенических норм при организации использования компьютерной техники в образовательном процессе учебных заведений. Перспективы применения средств ИКТ в образовании. Перспективы применения открытого программного обеспечения в системе образования.

**лабораторная работа (3 часа(ов)):**

Технологии дистанционного образования. Системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся. Авторские средства создания программных продуктов учебного назначения. Проектная методика. Поиск информации в Интернет. Фильтрация информации. Сетевой этикет. Интернет и игровая зависимость.

**Тема 3. Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения.**

**лекционное занятие (3 часа(ов)):**

Требования к электронным средствам учебного назначения (стиль изложения материала, формы обращения, структурирование учебной информации, организация системы навигации, учет физиологических особенностей восприятия цветов и форм, учет элементов оформления и законов композиции).

**лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Электронные таблицы Excel

**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. Основные понятия и определения предметной области информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.	8	3	- изучение лекционного материала, учебной литературы, обучающих Интернет-ресурсов;	6	Для организации самоконтроля знаний предусмотрено тестирование

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.	8	3	- подготовку к выполнению лабораторного практикума;	6	Для организации самоконтроля знаний предусмотрено тестирование
3.	Тема 3. Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения.	8	3	выполнение программированных заданий в форме программного приложения.	6	Для организации самоконтроля знаний предусмотрено тестирование
	Итого				18	

### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины осуществляется через использование традиционных (лекции, практические занятия) и инновационных образовательных технологий, активных и интерактивных форм проведения занятий: изложение лекционного материала с элементами диалога, обсуждения, использование мультимедийных программ, подготовка и выступление студентов.

Изучение дисциплины включает:

- посещение всех видов аудиторных работ;
- чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- работу с источниками Интернет;
- подготовку к контрольным мероприятиям;
- подготовка к итоговой форме контроля - зачету.

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



### **Тема 1. Основные понятия и определения предметной области информатизация образования. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.**

Для организации самоконтроля знаний предусмотрено тестирование , примерные вопросы:  
Описание и назначение основных блоков персонального компьютера

### **Тема 2. Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.**

Для организации самоконтроля знаний предусмотрено тестирование , примерные вопросы:  
Основные понятия программного обеспечения. Операционные системы.

### **Тема 3. Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения.**

Для организации самоконтроля знаний предусмотрено тестирование, примерные вопросы:  
Современные средства обработки информации: Microsoft Word и Microsoft Excel.

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Основные понятия (ИКТ, информатизация образования). Направления применения компьютерной техники в школе.

Опыт информатизации современных школ. Программное обеспечение организации деятельности учебного заведения.

Требования к оснащению кабинета информатики, нормативные документы. Технические средства в оснащении кабинета иностранного языка в средней школе. Требования к компьютеризированным рабочим местам учителя и ученика. Организация компьютеризированных предметных кабинетов.

Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении.

Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.

Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения.

#### **7.1. Основная литература:**

1. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика. //Учебное пособие для студентов пед. вузов. - М.: Издательский центр "Академия", 2004. -848с. ISBN 5-7695-1709-3.
2. Безручко В.Т. Презентации PowerPoint. - М.: "Финансы и статистика", 2005. -112 с. ISBN 5-279-03051-1.
3. Трайнев В.А., Трайнев И.В.: Информационные и коммуникационные педагогические технологии. - М.: 2006. - 280с.
4. Информатика. Базовый курс. 2-е издание. /Под ред. С.В. Симоновича. - СПб.: Питер, 2007. - 640 с.

#### **7.2. Дополнительная литература:**

Периодические журналы: "Информатика и образование"; "Педагогическая информатика"; "Компьютер в школе".

#### **7.3. Интернет-ресурсы:**

[bit.edu.nstu.ru](http://bit.edu.nstu.ru) - [bit.edu.nstu.ru](http://bit.edu.nstu.ru)

Информационные технологии в образовании - <http://technologies.su>

Информационные технологии в образовании - <http://www.rusedu.info/>

Конгресс конференций - [www.ito.edu.ru](http://www.ito.edu.ru)

Национальный открытый университет - [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)

Портал - [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану**

Освоение дисциплины "Информационно-коммуникативные технологии в образовании и культурно-просветительской деятельности" 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.

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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Биология и химия .

Автор(ы):

Гайнутдинова Т.Ю. \_\_\_\_\_

Габдулхаков А.В. \_\_\_\_\_

Хакимов Р.Г. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Галиуллин Д.К. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Лист согласования

<b>№</b>	<b>ФИО</b>	<b>Согласование</b>
1	Хакимов Р. Г.	Согласовано
2	Ситников А. П.	
3	Тимофеева О. А.	
4	Чижанова Е. А.	
5	Соколова Е. А.	
6	Тимофеева О. А.	