

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**профессионального образования**  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**им. В.П. АСТАФЬЕВА»**

Институт математики, физики и информатики  
Базовая кафедра информатики и информационных технологий в образовании

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ**  
**ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

**НАПРАВЛЕНИЕ: 050100.62 «Педагогическое образование»**

**Квалификация (степень) «Бакалавр»**

**ПРОФИЛЬ: «Математика и информатика», «Физика и информатика»**

очная форма обучения

Красноярск 2014

Учебно-методический комплекс дисциплины составлен *канд. пед наук, доцентом кафедры ИИТвО Хегай Л.Б.*

Учебная программа обсуждена на заседании кафедры *Протокол № 6 от 4.03.2015*

"\_12\_" марта 2015\_\_ г.

Заведующий кафедрой  
(ф.и.о., подпись)

\_\_\_\_\_ Пак Н.И.

Одобрено научно-методическим советом ИМФИ

"\_18 марта\_" \_\_\_\_\_ 2015\_\_ г.

Председатель  
(ф.и.о., подпись)

\_\_\_\_\_ Бортновский С.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс дисциплины (УМКД) «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» для студентов (бакалавров) очной формы обучения 050200.62 Физико-математическое образование профили «Математика и информатика», «Физика и информатика» по очной форме обучения состоит из следующих элементов:

1. Рабочей программы дисциплины, включающей в себя основное её содержание и учебные ресурсы: литературное обеспечение, мультимедиа и электронные ресурсы.
2. Банка контрольных заданий и вопросов по дисциплине «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», который представлен различными тестами, логическими, проблемными задачами и упражнениями, что позволяет углубить и расширить теоретический материал по изучаемым темам. К каждой теме даны тестовые вопросы для проверки знаний студентов и для закрепления учебного материала.
3. Вопросы к зачету, который является итоговым контролем освоения студентом компетенции в области новых информационных технологий в образовании.

Данная дисциплина относится к циклу дисциплин направления подготовки.

Форма отчетности студентов – зачет.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**профессионального образования**  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**им. В.П. АСТАФЬЕВА»**

Институт математики, физики и информатики  
Базовая кафедра информатики и информационных технологий в образовании

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**В ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**НАПРАВЛЕНИЕ: 050100.62 «Педагогическое образование»**

**Квалификация (степень) «Бакалавр»**

**ПРОФИЛИ:**

**«Математика и информатика»,**

**«Физика и информатика»**

очная форма обучения

Красноярск 2014

## Содержание

Титульный лист	1
Пояснительная записка	3
Учебная программа дисциплины	4
- Введение	6
- Содержание разделов дисциплины	9
- Технологическая карта обучения дисциплине	11
- Лист согласования	14
Карта литературного обеспечения дисциплины	15
Технологическая карта рейтинга дисциплины	20
Лист внесения изменений	22
Контрольно-измерительные материалы по дисциплине	23
Вопросы к зачету	27
Банк тестовых заданий по дисциплине	30

## **Введение**

**Основная цель курса:** обеспечить приобретение студентами системы знаний в области информационных и коммуникационных технологий.

### **Основные задачи:**

- ознакомление студентов с возможностью использования различных педагогических программных средств для своей будущей профессиональной деятельности;
- овладение студентами технологий по разработке различных интерактивных учебных материалов с использованием современных компьютерных средств и информационно-телекоммуникационных технологий для их использования в будущей профессиональной деятельности.
- осуществление подготовки студентов к ведению профессионально-педагогической деятельности в области дисциплин информатики, в частности, использования ИКТ в образовательном процессе;
- способствовать дальнейшему формированию информационной культуры студентов.

### **Потенциал дисциплины в обеспечении образовательных интересов личности студента, обучающегося по ООП**

Дисциплина обеспечивает образовательные интересы личности студента, обучающегося по данной ОПП, заключающиеся в:

- дальнейшем развитии культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации о современных дидактических возможностях ИКТ, постановке образовательных целей и выбору путей использования ИКТ для их достижения;
- приобретении опыта работы с информацией образовательного характера в глобальных компьютерных сетях, работы с компьютером как средством управления информацией в условиях информационно-образовательной среды ОУ, способен использовать возможности информационно-образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
- осознании и понимании сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности в условиях личной ИОС, ИОС ОУ;
- умении анализировать и проводить квалифицированную экспертную оценку качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для их внедрения в учебно-образовательный процесс по информатике в основной и начальной школе.

### **Потенциал дисциплины в удовлетворении требований заказчиков к выпускникам профиля в современных условиях**

Информационно-коммуникационные технологии широко внедряются во все сферы человеческой деятельности. В связи с этим, готовность выпускника вуза к использованию ИКТ в решении профессиональных задач по планированию учебного процесса, разработке методических и дидактических материалов к учебным занятиям, управлению процессом обучения учащихся в профессиональной деятельности является необходимым требованием работодателя к специалистам.

## **Особенности содержания курса, его место в учебном плане, межпредметные связи**

Курс «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» предназначен для студентов бакалавров, обучающихся по 050100.62 «Педагогическое образование», ПРОФИЛИ: «Математика и информатика», «Физика и информатика». Изучается на 4 курсе. Данная дисциплина относится к циклу дисциплин направления подготовки.

Для изучения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» студентам четвертого курса требуются знания, приобретенные в рамках изучения дисциплин «Информационные технологии в образовании».

Технология процесса обучения по дисциплине «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» включает в себя прослушивание студентами курса лекций, работу на лабораторных занятиях, выполнение заданий по самостоятельной работе, итоговую проверку знаний в виде экзамена.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 40% аудиторных занятий. Используются следующие формы: обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем по вопросам использования ИКТ в образовании, работа в малых группах, интерактивная лекция, интерактивное тестирование. При выполнении комплексных заданий используется индивидуальное консультирование.

## **Трудоемкость дисциплины и формы проведения занятий**

Общий объем часов 144, из них

Аудиторных часов 48:

Лекций – 16

Лабораторных работ – 32

Часов самостоятельной работы – 96

## **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» у студента бакалавра формируются и развиваются следующие *компетенции*:

### ***Общекультурные***

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (**ОК-1**);
- Готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией (**ОК-8**);
- Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (**ОК-9**);
- Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (**ОК 13**)

**профессиональные:**

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (**ОПК-1**);
- способностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (**ОПК-5**).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**иметь представление о:**

- общих тенденциях современного образования в области использования ИКТ (**З-1**);
- Различных видах программных средств образовательного назначения (**З-2**);
- об информационных образовательных ресурсах учебного назначения (**З-3**);
- об использовании мультимедиа и коммуникационных технологий в образовательном процессе школы (**З-4**);
- возможностях и перспективах использования ИКТ в физико-математическом образовании (**З-5**).

**уметь:**

- осуществлять выделение критериев оценивания соответствия кабинета требованиям к кабинетам вычислительной техники (**У-1**);
- осуществлять поиск электронных образовательных ресурсов в глобальных сетях и проводить их анализ на соответствие их требованиям (**У-2**);
- Использовать мультимедиа и коммуникационных технологий в обучении школьников (**У-3**);
- Использовать специализированные математические пакеты для решения задач моделирования физических и астрономических явлений и проведения вычислений (**У-4**)

**владеть навыками:**

- поиска необходимых программных средств учебного назначения и проведение их экспертной оценки (**Н-1**);
- использования мультимедиа и коммуникационных технологий в обучении школьников (**Н-2**);
- использования специализированные математические пакеты для вычислений, моделирования различных процессов и явлений (**Н-3**);

## Содержание курса

### **Модуль 1. Использование информационных и коммуникационных технологий для построения открытой системы образования**

#### *Тема 1. Информатизация общества и образования.*

Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики. Гуманитарные и технологические аспекты информатизации. Влияние информатизации на сферу образования. Изменение механизмов функционирования и реализации системы общего среднего образования в условиях информатизации.

#### *Тема 2. Информационно-образовательная среда образовательного учреждения.*

Образовательное пространство и образовательная среда. Состав и структура учебно-материального компонента ИОС ОУ, создающего условия внедрения ИКТ в образование. Оборудование и оснащение кабинета информатики учебного заведения среднего уровня образования. Педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники и оборудования кабинетов информатики и ВТ.

#### *Тема 3. Информатизация информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления учебным заведением в условиях ИОС.*

Информатизированные рабочие места организаторов учебно-воспитательного процесса образовательного учреждения.

### **Модуль 2. Информационные образовательные ресурсы учебного назначения**

#### *Тема 4. Цифровые образовательные ресурсы.*

Классификация и дидактические функции цифровых образовательных ресурсов. Учебно-методический комплекс на базе средств информатизации и коммуникации. Проектирование, разработка и использование в школьном образовательном процессе информационных ресурсов учебного назначения. Образовательные информационные технологии и среда их реализации. Понятие педагогического дизайна. Психолого-педагогические и эргономические требования к созданию и использованию электронных образовательных ресурсов.

#### *Тема 5. Использование мультимедиа и коммуникационных технологий для реализации активных методов обучения и самостоятельной деятельности учащихся.*

Реализация активных методов обучения. Возможности ИКТ для развития познавательного интереса, критического мышления, интеллектуальных и творческих способностей учащихся основной школы. Телекоммуникационные проекты: типы, организация и проведение. Телеконференции: целевое назначение, организационные формы.

Дистанционные технологии в образовании как средство расширения информационного образовательного пространства.

Мировые информационные образовательные ресурсы.

### **Модуль 3. Возможности и перспективы использования ИКТ в физико-математическом образовании.**

#### *Тема 6. Единое информационное образовательное пространство.*

Информационный ресурс сайтов образовательного назначения. Система образовательных порталов. Требования к Web-сайтам учебного назначения.

**Тема 7.** *Возможности ИКТ для развития познавательного интереса, критического мышления, интеллектуальных и творческих способностей учащихся основной школы.*

Использование мультимедиа и коммуникационных технологий в исследовательской проектной деятельности школьников. УТП: типы, организация и проведение.

Телеконференции: целевое назначение, организационные формы.

Психолого-педагогическая диагностика и проектирование систем оценивания с использованием ИКТ.

**Тема 8.** *Интеграция ИКТ в процессе преподавания дисциплин физико-математического цикла основной школы*

Использование средств информационных технологий для решения задач физики, математики, астрономии, информатики. Использование специализированных математических пакетов для решения задач моделирования физических и астрономических явлений и проведения вычислений.

## Технологическая карта обучения дисциплине

### Курса «Информационные и коммуникационные технологии в образовании»

(наименование дисциплины)

студентов ООП

**050100.62 (44.03.05) - Педагогическое образование (5 лет) профили «Математика и информатика», «Физика и информатика»**

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

**по \_очной\_ форме обучения**

(укажите форму обучения)

(общая трудоемкость \_4\_ з.е.)

Наименование модулей, разделов, тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Содержание внеаудиторной работы	Формы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ			
<b>1. Использование информационных и коммуникационных технологий для построения открытой системы образования</b>	<b>46</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	-	<b>12</b>	<b>28</b>		
Информатизация общества и образования.	12	4	2	-	2	8	Знакомство с содержанием концепции информатизации образования	выполнение лаб. раб. №1
Информационно-образовательная среда образовательного учреждения	18	8	2	-	6	10	Изучение нормативной документации, знакомство с примерами инструкций	выполнение лаб. раб. №2-3
Информатизация информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления учебным заведением в условиях ИОС	16	6	2	-	4	10	Выделение критериев оценивания соответствия кабинета требованиям  Подготовка к контрольной работе №1	выполнение лаб. раб. №4

<b>Модуль 2. Информационные образовательные ресурсы учебного назначения</b>	<b>56</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>38</b>		
Цифровые образовательные ресурсы	32	10	2	-	8	22	Изучение руководства пользователя и методических рекомендаций к программным средствам учебного назначения	выполнение лаб. раб. №5
Оценка качества цифровых образовательных ресурсов	24	8	2	-	6	16	Проведение экспертизы и оценки качества ОЭИ.  Изучение руководств пользователя и методических рекомендаций к ИКС  Подготовка к контрольной работе №2	выполнение лаб. раб. №6  выполнение лаб. раб. №7
<b>Модуль 3. Возможности и перспективы использования ИКТ в физико-математическом образовании</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>30</b>		
Единое информационное образовательное пространство	12	4	2	-	2	10	Поиск информации по вопросам использования ИКТ в обучении математике, физике, информатике	выполнение лаб. раб. №8
Возможности ИКТ для развития познавательного интереса, критического мышления, интеллектуальных и творческих способностей учащихся основной школы	12	4	2	-	2	10	Разработка сценария веб-квеста по информатике	выполнение лаб. раб. №9
Интеграция ИКТ в процессе преподавания	12	4	2		2	10	Подборка интернет-ресурсов и программных средств для решения	выполнение лаб. раб. №10

дисциплин физико-математического цикла основной школы.							задач математики, информатики, физики	
<b>ВСЕГО</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>96</b>	Подготовка к контрольной работе №3	

**Лист согласования учебной программы с другими дисциплинами направления и профиля  
на 201\_/ 201\_ учебный год**

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину	Кафедра	Предложения об изменениях в дидактических единицах, временной последовательности изучения и т.д.	Принятое решение (протокол №, дата) кафедрой, разработавшей программу
Информационные технологии в образовании	ИИТвО	Не поступало	Оставить без изменений

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Пак Н.И.

Председатель НМСС \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_ г.

## КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (карта литературы)

**Курса «Информационные и коммуникационные технологии в образовании»**

(наименование дисциплины)

**студентов ООП**

**050100.62 (44.03.05) - Педагогическое образование (5 лет) профили «Математика и информатика», «Физика и информатика»**

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

**по очной форме обучения**

(укажите форму обучения)

(общая трудоемкость **4 з.е.**)

№ п/п	Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Потребность	Примечания
<b>Обязательная литература</b>				
<b>Модуль №1</b>				
1.	Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие/ ред. Е. С. Полат. - 3-е изд., испр. и доп.. - М.: Academia, 2008. - 272 с. - (Высшее профессиональное образование).	ЧЗ(1), АНЛ(3), АУЛ(36)	10	
2.	Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студентов высш. уч. заведений / И.Г. Захарова, 3-е изд. – М.: Изд. Центр «Академия», 2007 – 192 с.	Метод. кабинет отделения информатики ИМФИ, ауд. 3-09	10	
3.	Полат, Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Е.С. Полат. - М.: Академия, 2006. - 400 с.	ЧЗ(1), АНЛ(2), ОБИФ(3), ОБИМФИ(10), АУЛ(38), КБППД(1), ФлЖ(5)	10	
4.	Пак Н.И. Нелинейные технологии обучения в условиях информатизации: Учебное пособие. Красноярск, Изд-во РИО КГПУ, 2004 г.	ОБИМФИ(1), ЧЗ(1) Метод. кабинет ф-та информатики (50)	10	
5.	Новые педагогические и информационные технологии в системе образования:	ОБИФ(5),		

	Учебное пособие для студентов пед. вузов и системы повышения квалиф. пед. кадров/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина и др.; Ред. Е.С. Полат. - 2-е изд., стереотип.. - М.: Академия, 2005. - 272 с.	ОБИМФИ(5), АУЛ(39)		
6.	Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров/ ред. Е. С. Полат. - М.: Академия, 2003. - 272 с.	АНЛ(2), АУЛ(10)		
7.	Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие для студентов пед. вузов и системы повышения квалиф. пед. кадров/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина и др.; Ред. Е.С. Полат. - 2-е изд., стереотип.. - М.: Академия, 2005. - 272 с.	ОБИФ(5), ОБИМФИ(5), АУЛ(39)		
8.	Сайков Б.П. Организация информационного пространства образовательного учреждения: практическое руководство / Б.П. Сайков. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005 – 406 с.: ил.	ЧЗ(1), АНЛ(2), ОБИФ(2), ОБИМФИ(26)	10	
9.	Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева; Ред. Е.С. Полат. - М.: Академия, 2004. - 416 с.	ЧЗ(1), АНЛ(3), ОБИФ(2), ОБИМФИ(2), АУЛ(6), ФлЖ(1)	10	
10	Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – Москва, ИИО РАО, 2010 [Электронный ресурс] URL: <a href="http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/n_m_liter/robert_2010_1994/?download=true&amp;&amp;file=%D1%EE%E4%E5%F0%E6%E0%ED%E8%E5.pdf">http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/n_m_liter/robert_2010_1994/?download=true&amp;&amp;file=%D1%EE%E4%E5%F0%E6%E0%ED%E8%E5.pdf</a>	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
11	Приказы и нормативные документы Минобразования России. Концепция информатизации сферы образования Российской Федерации Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] URL: <a href="http://cert.stankin.ru/4/1-2.html">http://cert.stankin.ru/4/1-2.html</a>	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
<b>Модуль №2</b>				
1.	Сайков Б.П. Организация информационного пространства образовательного учреждения: практическое руководство / Б.П. Сайков. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005 – 406 с.: ил.	ЧЗ(1), АНЛ(2), ОБИФ(2), ОБИМФИ(26)	10	
2.	Полат, Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Е.С. Полат. - М.: Академия, 2006. - 400	ЧЗ(1), АНЛ(2), ОБИФ(3), ОБИМФИ(10),		

	с.	АУЛ(38), КбППД(1), ФлЖ(5)		
3.	Кабинет информатики: методическое пособие/ И. В. Роберт, Л. Л. Босова, В. П. Давыдов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2007. - 135 с.	КБМПИ(4), ОБИМФИ(5), ФлЖ(1)	10	
4.	Педагогико-эргономические условия безопасного и эффективного использования средств вычислительной техники, информатизации и коммуникации в сфере общего среднего образования. / Разработано в Институте информатизации образования РАО под науч. рук. И.В. Роберт. // Информатика и образование, NN 4,5,7, 2000 г., 1, 2001.	ОБИФ(1) Метод. кабинет ф-та информатики (1)	1	
5.	Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студентов высш. уч. заведений / И.Г. Захарова, 3-е изд. – М.: Изд. Центр «Академия», 2007 – 192 с.	Метод. кабинет отделения информатики ИМФИ, ауд. 3-09	10	
<b>Модуль №3</b>				
1.	Полат, Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Е.С. Полат. - М.: Академия, 2006. - 400 с.	ЧЗ(1), АНЛ(2), ОБИФ(3), ОБИМФИ(10), АУЛ(38), КбППД(1), ФлЖ(5)	10	
2.	Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева; Ред. Е.С. Полат. - М.: Академия, 2004. - 416 с.	ЧЗ(1), АНЛ(3), ОБИФ(2), ОБИМФИ(2), АУЛ(6), ФлЖ(1)	10	
3.	Андреев А.А., Солдаткин В.И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. – М.: Издательство МЭСИ, 1999. – 196 с. [Электронный ресурс] URL: <a href="http://www.ict.edu.ru/ft/003823/book_3.pdf">http://www.ict.edu.ru/ft/003823/book_3.pdf</a>	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
4.	Осин А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации, - М.: Агентство «Издательский сервис», 2004.- 320 с. [Электронный ресурс] URL: <a href="http://www.rnmc.ru/file.asp?4372">http://www.rnmc.ru/file.asp?4372</a>	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
<b>Нормативная документация</b>				
5.	<b>МЕТОДИКА АПРОБАЦИИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРОЕКТ</b>	Доступно в локальной		Эл. носитель

	«ИНФОРМАТИЗАЦИЯ СИТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ» Национальный фонд подготовки кадров Федеральный центр экспертизы мультимедиа и телекоммуникаций в образовании . Москва, 2005 г. [Электронный ресурс] URL: <a href="http://rcoa.stavsu.ru/doc/metod.doc">http://rcoa.stavsu.ru/doc/metod.doc</a>	вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		
6.	Основы концепции создания образовательных электронных изданий [Электронный ресурс] URL: <a href="http://www.ict.edu.ru/ft/002347/krasnova.pdf">http://www.ict.edu.ru/ft/002347/krasnova.pdf</a>	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
7.	ГОСТы информационно-коммуникационные технологии в образовании: термины и определения. Систем. требования: AdobeAcrobatReader. [Электронный ресурс] URL: <a href="http://www.ifap.ru/library/gost/526532006.pdf">http://www.ifap.ru/library/gost/526532006.pdf</a>	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
8.	Сертификация средств информационных технологий [Электронный ресурс] URL: <a href="http://cert.stankin.ru/">http://cert.stankin.ru/</a>	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
9.	Концепция информатизации образования [Электронный ресурс] URL: <a href="http://cert.stankin.ru/4/1-2.html">http://cert.stankin.ru/4/1-2.html</a>	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
10.	Методические рекомендации по использованию информационных ресурсов портала "Педагогика общеобразовательной школы" в общем образовании	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
11.	СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 (от 3 июня 2003 г.) [Электронный ресурс] URL: <a href="http://base.garant.ru/4179328/">http://base.garant.ru/4179328/</a>	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
12.	Федеральная целевая программа «Развитие единой образовательной информационной среды (2001-2005 г.г.)» [Электронный ресурс] URL: <a href="http://www.ed.gov.ru/ntp/fp/pfzp/">http://www.ed.gov.ru/ntp/fp/pfzp/</a>	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
13.	С.М.Авдеева Сборник информационно-методических материалов о проекте	Доступно в локальной вычислительной сети		Эл. носитель

	«Информатизация системы образования». — М: Локус-Пресс, 2005. — 52 с.	ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		
<b>Дополнительная литература</b>				
1.	Роберт И.В. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ [Электронный ресурс] URL: <a href="http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2008_09_16.html">http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2008_09_16.html</a>	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
2.	Удалов С.Р., Воронина О.В. Информационные технологии обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – Омск: Издательство ОмГПУ, 2004. - 226 с.	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
3.	Основы открытого образования /Андреев А.А., Каплан С.Л., Краснова Г.А., Лобачев С.Л., Лупанов К.Ю., Поляков А.А., Скамницкий А.А., Солдаткин В.И.; Отв. ред. В.И.Солдаткин. - Т. 1. - Российский государственный институт открытого образования. – М.: НИИЦ РАО, 2002. – 676 с.	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель
4.	Открытое образование: стандартизация описания информационных ресурсов /Е.И.Горбунова, С.Л.Лобачев, А.А.Малых, А.В.Манцивода, А.А.Поляков, В.И.Солдаткин; Отв. ред. С.Л.Лобачев и А.В.Манцивода. – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А.Шолохова, 2003. - 215 с.	Доступно в локальной вычислительной сети ИМФИ М:\Хегай\ИКТ в образовании		Эл. носитель

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

Курса «Информационные и коммуникационные технологии в образовании»

(наименование дисциплины)

студентов ООП

050100.62 (44.03.05) - Педагогическое образование (5 лет) Математика и информатика», «Физика и информатика»

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

по очной форме обучения

(укажите форму обучения)

(общая трудоемкость 4 з.е.)

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, магистратура)	Название цикла дисциплины в учебном плане	Количество зачетных единиц/кредитов
-------------------------------	--	---	-------------------------------------

Информационные и коммуникационные технологии в образовании

Бакалавриат

ДН(М) Цикл дисциплин направления

Смежные дисциплины по учебному плану

Предшествующие: информатика, программные средства информационных технологий, визуальное программирование, современные средства оценивания результатов обучения, технологии и методики обучения информатике, информационные системы и сети

Последующие: защита информации, теория и методика профильного обучения информатике

## БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1 «Использование информационных и коммуникационных технологий для построения открытой системы образования»

	Форма работы	Количество баллов 30 %	
		min	max
Текущая работа	Лабораторная работа 1	3	5
	Лабораторная работа 2	3	5
	Лабораторная работа 3	3	5
	Лабораторная работа 4	3	5
Промежуточный рейтинг-контроль	Контрольная работа №1	8	10
Итого		20	30

## БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2 «Информационные образовательные ресурсы учебного назначения»

	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		min	max
Текущая работа	Лабораторная работа 5	3	5
	Лабораторная работа 6	3	5
	Лабораторная работа 7	3	5
Промежуточный	Контрольная работа №2	6	10

рейтинг-контроль			
Итого		<b>15</b>	<b>25</b>

**БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 3 «Возможности и перспективы использования ИКТ  
в физико-математическом образовании»**

	Форма работы	Количество баллов 25 %	
		min	max
Текущая работа	Лабораторная работа 8	<b>3</b>	<b>5</b>
	Лабораторная работа 9	<b>3</b>	<b>5</b>
	Лабораторная работа 10	<b>3</b>	<b>5</b>
Промежуточный рейтинг-контроль	Контрольная работа №3	<b>9</b>	<b>10</b>
Итого		<b>15</b>	<b>25</b>

**Итоговый модуль**

Содержание	Форма работы	Количество баллов 20 %	
		min	max
Итоговое тестирование	Тест	<b>10</b>	<b>20</b>
Итого		<b>10</b>	<b>20</b>

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

Базовый модуль/ Тема	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
	Написание реферата по выбранной теме	<b>0</b>	<b>10</b>
Итого		<b>0</b>	<b>10</b>
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		<b>60</b>	<b>100</b>

ФИО преподавателя: Хегай Людмила Борисовна

Утверждено на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_ 201\_\_ г. Протокол № \_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.И. Пак

## Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в учебной программе на 2013/2014 учебный год

В учебную программу вносятся следующие изменения:

1. УМКД по дисциплине «Информационные технологии в образовании» переработан в соответствии с изменениями, внесенными в Стандарт УМКД КГПУ им. В.П. Астафьева, утвержденными Ученым советом университета 13.05.2013 г. (протокол № 7)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании базовой кафедры информатики и ИТ в образовании "\_\_\_" \_\_\_\_ 201\_\_г. (протокол заседания кафедры №\_\_\_)

Внесенные изменения утверждаю

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Пак Н.И.

Директор \_\_\_\_\_ Чиганов А.С.

"\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2014г.



**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»**  
(наименование дисциплины)  
**студентов ООП**  
**050100.62 (44.03.05) - Педагогическое образование (5 лет) Математика и**  
**информатика», «Физика и информатика»**  
(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

---

по очной форме обучения

(укажите форму обучения)

(общая трудоемкость 4 з.е.)

**Контрольная работа 1**

**Модуль 1. Национальная политика по использованию информационных и коммуникационных технологий в образовании**

**Вариант 1**

1. На поддержку каких направлений информатизации образования была направлена ФЦП РЕОИС?
2. За счёт каких дидактических свойств СНИТ возможно значительное расширение сектора самостоятельной работы учащихся?
3. Выявите признаки информационно-коммуникационной предметной среды по дисциплине «ИКТ в образовании» на факультете информатики КГПУ им. В.П.Астафьева.
4. Постройте схему, демонстрирующую взаимоотношение понятий: ИКТ-компетентность, Информационная культура, ИКТ-грамотность.
5. Можно ли считать образовательным электронным изданием методическое пособие, распространяемое преподавателем в электронном виде? Ответ обоснуйте.
6. Охарактеризуйте возможные направления внедрения ЭОИР в образовательный процесс.
7. Перечислите основные этапы создания ЭОИ. Охарактеризуйте этап замысла.
8. Каким образом мультимедийные возможности ЭОИР способны оказывать влияние на эффективность обучения?
9. Перечислите основные группы системы требований, предъявляемых к ЭОИ.
10. Каково назначение группы эргономических требований к ЭОИ?
11. На основании какой процедуры оценки качества выдаются рекомендации к использованию ЭОИ в образовательном процессе?

**Вариант 2**

1. Охарактеризуйте основные этапы информатизации образования в России в историческом аспекте.
2. На поддержку каких направлений информатизации образования направлен проект НФПК ИСО?
3. Выявите признаки информационно-образовательной среды на факультете информатики КГПУ им. В.П.Астафьева.
4. Каково назначение документа «Концепция ЭОИ»?

5. Постройте схему, демонстрирующую взаимоотношение понятий: ИКТ-компетентность, Информационная культура, ИКТ-грамотность.
6. Каким образом интерактивные возможности ЭОИР способны оказывать влияние на эффективность обучения?
7. Перечислите основные этапы создания ЭОИ. Охарактеризуйте этап сборки.
8. Перечислите основные группы системы требований, предъявляемых к ЭОИ.
9. Каково назначение группы психологических требований к ЭОИ?
10. Можно ли при оценке качества ЭОИ ограничиться процедурой сертификации. Да, нет, почему?
11. Как изменяется информационное взаимодействие образовательного назначения при включении в процесс интерактивного средства обучения?

### **Вариант 3**

1. Перечислите характерные признаки процесса информатизации общества.
2. Каковы основные направления ФЦП РЕОИС?
3. Охарактеризуйте педагогические цели внедрения СНИТ в образовательный процесс.
4. Постройте схему, демонстрирующую взаимоотношение понятий: ИКТ-компетентность, Информационная культура, ИКТ-грамотность.
5. Как Вы понимаете высказывание: «Образовательное электронное издание не может быть редуцировано к бумажному варианту без потери дидактических свойств»?
6. Каким образом коммуникативные возможности ЭОИР способны оказывать влияние на эффективность обучения?
7. Перечислите основные этапы создания ЭОИ. Охарактеризуйте этап апробации.
8. Перечислите основные группы системы требований, предъявляемых к ЭОИ.
9. Каково назначение группы дидактических требований к ЭОИ?
10. Как проводится оценка качества ЭОИ. Опишите кратко.
11. Выявите характер влияния информационно-образовательной среды на реализацию различных функций педагога.

### **Контрольная работа № 2** **Модуль 2. Цифровые образовательные ресурсы**

1. Какие нормативные документы определяют систему требований к составу и структуре учебно-материальной базы, создающей условия внедрения ИКТ в образование?
2. Какие группы требований предъявляются к кабинету информатики и ВТ?
3. Какие требования предъявляются к комплекту учебно-вычислительной техники для школьного кабинета информатики и ВТ?
4. Перечислите основные санитарно-гигиенические требования к кабинету информатики и ВТ.
5. Оцените соответствие учебной компьютерной аудитории санитарным нормам и требованиям.
6. Какими документами регламентируются правила и порядок работы различных субъектов образовательного процесса в кабинете информатики и ВТ?
7. Каким образом санитарные правила и нормы работы в кабинете информатики и ВТ могут оказывать влияние на организацию учебного процесса?

### **Модуль 3. Возможности и перспективы использования ИКТ в физико-математическом образовании**

#### **Контрольная работа № 3**

##### **Вариант 1**

1. Как можно использовать ИКТ на различных этапах учебного процесса при наличии в кабинете одного компьютера, подключенного к принтеру?
2. Опишите свои действия при анализе возможностей использования вновь полученного ЭОИР.
3. Как влияет использование информатизированных рабочих мест на формирование личностного информационно-образовательного пространства учителя?
4. Предложите способы формирования личного информационно-образовательного пространства учащегося в процессе предметной подготовки.
5. Каким образом использование коммуникационных технологий способно оказать влияние на обновление организации учебного процесса?
6. Чем, на Ваш взгляд, была вызвана необходимость создания системы образовательных порталов в России?
7. Запишите название и адрес горизонтального образовательного портала России.
8. Приведите примеры организации учебно-информационной деятельности по продуцированию информации на основе распределённого образовательного ресурса.
9. Опишите требования к дизайну сайтов образовательного назначения.
10. В чём Вы видите преимущества ДО перед традиционными формами образования?
11. Какая из технологий ДО наиболее актуальна в настоящее время и почему?
12. Поясните следующие характерные особенности ДО: гибкость, дальность действия, рентабельность.

##### **Вариант 2**

1. Как можно использовать ИКТ на различных этапах учебного процесса при наличии в кабинете одного компьютера, подключенного к проектору?
2. Каким образом использование систем автоматизации управления образовательным учреждением способно повлиять на повышение эффективности организации учебного процесса в ОУ?
3. В чём проявляются новые возможности профессиональной деятельности педагога в условиях информационно-коммуникационной образовательной среды на основе ИКТ?
4. Опишите возможности реализации учебно-информационной деятельности учащихся по предмету в условиях информационно-коммуникационной предметной среды в различных организационных моделях использования компьютера.
5. Опишите свои действия при анализе возможностей использования вновь полученного ЭОИР.
6. Каково назначение системы образовательных порталов России?
7. Перечислите основные функции горизонтального портала «Российское образование».
8. Опишите особенности и дидактическую ценность образовательных web-квестов.
9. Каковы основные требования, предъявляемые к содержанию сайта образовательного назначения?
10. В чём проявляются недостатки ДО?

11. Поясните следующие характерные особенности ДО: модульность, параллельность, социальность.
12. Почему TV-технология ДО не оправдала возлагавшихся на неё надежд?

### **Вариант 3**

1. В чём проявляются новые возможности учебной деятельности учащегося в условиях информационно-коммуникационной образовательной среды на основе ИКТ?
2. Как можно использовать ИКТ на различных этапах учебного процесса при наличии в кабинете нескольких компьютеров (4-5 шт.)?
3. Каким образом информационно-образовательная среда способна повлиять на эффективность учебного процесса в школе?
4. Опишите свои действия при анализе возможностей использования вновь полученного ЭОИР.
5. Охарактеризуйте потребности педагога в формировании личного информационно-образовательного пространства в процессе профессиональной деятельности.
6. В чём суть системы горизонтальных и вертикальных порталов? Продемонстрируйте на примере системы образовательных порталов России.
7. Перечислите основные функции горизонтального портала «Российский общеобразовательный портал».
8. Какие виды учебно-информационной деятельности могут быть реализованы на базе распределённого образовательного ресурса?
9. Опишите технические требования к сайтам образовательного назначения.
10. От каких факторов зависит эффективность обучения на расстоянии?
11. Какая из моделей дистанционного образования (по виду учебного учреждения) на Ваш взгляд наиболее эффективна и почему?
12. Поясните следующие характерные особенности ДО: массовость, асинхронность, интернациональность.

# ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»**

(наименование дисциплины)

**студентов ООП**

**050100.62 (44.03.05) - Педагогическое образование (5 лет) Математика и**

**информатика», «Физика и информатика»**

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

---

**по \_ очной \_ форме обучения**

(укажите форму обучения)

(общая трудоемкость \_4\_ з.е.)

1. Перечислите характерные признаки процесса информатизации общества.
2. Охарактеризуйте основные направления информатизации образования в России.
3. Охарактеризуйте основные этапы информатизации образования в России в историческом аспекте.
4. Каким образом использование средств ИКТ в образовательном процессе влияет на процессы информатизации общества?
5. На поддержку каких направлений информатизации образования была направлена ФЦП РЕОИС?
6. На поддержку каких направлений информатизации образования направлен проект НФПК ИСО?
7. Охарактеризуйте педагогические цели внедрения СНИТ в образовательный процесс.
8. Как изменяется информационное взаимодействие образовательного назначения при включении в процесс интерактивного средства обучения?
9. Выявите признаки информационно-образовательной среды на факультете информатики КГПУ им. В.П.Астафьева.
10. Выявите признаки информационно-коммуникационной предметной среды по дисциплине «ИКТ в образовании» на факультете информатики КГПУ им. В.П.Астафьева.
11. Выявите характер влияния информационно-образовательной среды на реализацию различных функций педагога.
12. Постройте схему, демонстрирующую взаимоотношение понятий: ИКТ-компетентность, Информационная культура, ИКТ-грамотность. Обоснуйте свою точку зрения.
13. Каково назначение документа «Концепция ЭОИ»?
14. Охарактеризуйте возможные направления внедрения ЭОИР в образовательный процесс.
15. Каким образом инновационные возможности ЭОИР способны оказывать влияние на эффективность обучения?
16. Охарактеризуйте возможности включения ЭОИ типа БЭНП, ЭСУН в учебный процесс по произвольной дисциплине.
17. Кратко охарактеризуйте основные этапы создания ЭОИ.
18. Изобразите схему системы требований, предъявляемых к ЭОИ. Охарактеризуйте назначение каждой группы требований.
19. На основании какой процедуры оценки качества выдаются рекомендации к использованию ЭОИ в образовательном процессе? Кратко опишите эту процедуру.
20. Можно ли при оценке качества ЭОИ ограничиться процедурой сертификации. Да, нет, почему?

21. В чём Вы видите причину необходимости реализации в учебном процессе подходов личностно-ориентированного обучения?
22. Перечислите основополагающие принципы личностно-ориентированного обучения.
23. Как изменяется основная парадигма образования в личностно-ориентированном обучении?
24. Каковы основные принципы обучения в сотрудничестве?
25. Какие варианты (разновидности) обучения в сотрудничестве существуют? Опишите один из них.
26. Предложите способы использования ЭОИР и средств ИКТ при организации обучения в сотрудничестве.
27. Какая из технологий личностно-ориентированного обучения направлена на формирование и развития навыков рефлексии собственной деятельности? В чём суть данной технологии?
28. Опишите способы использования средств ИКТ в реализации технологии «Портфель ученика».
29. Какие положения положены в основу метода проектов? Каковы основные цели этого метода?
30. Какие классификации проектов возможны? Опишите одну из них.
31. Как используются ЭОИР и средства ИКТ в организации обучения методом проектов?
32. Какие виды дифференцированного обучения существуют?
33. Обоснуйте необходимость использования дифференцированного подхода в обучении информатике.
34. Зависит ли эффективность дифференцированного обучения от использования средств ИКТ? Ответ подтвердите примерами.
35. Перечислите возможные способы использования ЭОИР и средств ИКТ в организации дифференцированного обучения.
36. Выявите преимущества использования ЭОИР в реализации личностно-ориентированного подхода к обучению.
37. Какие нормативные документы определяют систему требований к составу и структуре учебно-материальной базы, создающей условия внедрения ИКТ в образование?
38. Какие группы требований предъявляются к кабинету информатики и ВТ?
39. Какими документами регламентируются правила и порядок работы различных субъектов образовательного процесса в кабинете информатики и ВТ?
40. Каким образом санитарные правила и нормы работы в кабинете информатики и ВТ могут оказывать влияние на организацию учебного процесса?
41. Как зависит способ использования ЭОИР от конфигурации оборудования в ОУ?
42. Каким образом использование коммуникационных технологий способно оказать влияние на обновление организации учебного процесса?
43. Каким образом использование систем автоматизации управления образовательным учреждением способно повлиять на повышение эффективности организации учебного процесса в ОУ?
44. Как влияет использование информатизированных рабочих мест на формирование личностного информационно-образовательного пространства учителя?
45. В чём проявляются новые возможности профессиональной деятельности педагога в условиях информационно-коммуникационной образовательной среды на основе ИКТ?
46. В чём проявляются новые возможности учебной деятельности учащегося в условиях информационно-коммуникационной образовательной среды на основе ИКТ?

47. Какие изменения возможны в учебном процессе в условиях использования информационно-коммуникационной предметной среды?
48. Опишите возможности реализации учебно-информационной деятельности учащихся по предмету в условиях информационно-коммуникационной предметной среды в различных организационных моделях использования компьютера.
49. Выявите характер влияния информационной образовательной среды на реализацию различных функций педагога.
50. Охарактеризуйте потребности педагога в формировании личного информационно-образовательного пространства в процессе профессиональной деятельности.
51. Предложите способы формирования личного информационно-образовательного пространства учащегося в процессе предметной подготовки.
52. Предложите способы формирования личного информационно-образовательного пространства педагога в процессе профессиональной деятельности.
53. Каковы основные цели использования средств компьютерных коммуникаций в образовании?
54. Перечислите основные дидактические свойства и функции компьютерных телекоммуникаций.
55. Обоснуйте необходимость создания системы образовательных порталов в России? Каковы основные цели и задачи системы образовательных порталов?
56. Какие виды учебно-информационной деятельности могут быть реализованы на базе распределённого образовательного ресурса?
57. Опишите особенности и дидактическую ценность образовательных web-квестов.
58. Приведите примеры организации учебно-информационной деятельности по продуцированию информации на основе распределённого образовательного ресурса.
59. Какова система требований, предъявляемых к сайтам образовательного назначения?
60. Каковы основные требования, предъявляемые к содержанию сайта
61. В чём Вы видите преимущества ДО перед традиционными формами образования? В чём проявляются недостатки ДО?
62. От каких факторов зависит эффективность обучения на расстоянии?
63. Перечислите и поясните основные характерные особенности ДО.

# БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Информационные и коммуникационные технологии в образовании»

(наименование дисциплины)

студентов ООП

050100.62 (44.03.05) - Педагогическое образование (5 лет) Математика и информатика», «Физика и информатика»

(направление и уровень подготовки, шифр, профиль)

---

по очной форме обучения

(укажите форму обучения)

(общая трудоемкость 4 з.е.)

## **Задания по модулю 1: НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ**

**Тема: Информатизация общества и образования.**

(Ст, 1,5 мин.) Выберите характерные признаки процесса информатизации общества (отметьте все верные ответы)

широкое распространение средств мобильной связи

наличие большого количества цифровой техники

**ускорение НТР**

**интеллектуализация основных видов человеческой деятельности**

**использование информации в качестве общественного продукта**

(Ст, 1,5 мин.) Информатизация образования - это процесс обеспечения сферы образования средствами современных ИКТ совершенствования механизмов управления системой образования на основе современных ИКТ

обеспечения в сфере образования свободного доступа к цифровым образовательным ресурсам

**обеспечения сферы образования методологией, технологией, практикой разработки и оптимального использования современных ИКТ**

(Ст, 1 мин.) В результате процесса информатизации образования происходит формирование

информационных технологий

механизма управления системой образования

парка компьютерной техники

**«компьютерное» поколение**

(Б, 2,5 мин.) Последовательность этапов информатизации образования в России в историческом аспекте

развитие парка персональных учебных компьютерных классов и внедрение в учебный процесс курсов информатики и основ вычислительной техники  
распространение информационных технологий на учебный процесс по предметным дисциплинам, внедрение информационных и компьютерных технологий в образовательный процесс ОУ  
телекоммуникационные технологии, массовое использование информационных технологий во всех сферах жизнедеятельности образовательных учреждений  
реализация возможностей открытых образовательных систем, основанных на свободном доступе к распределенному информационному ресурсу образовательного назначения

(Ст, 1,5 мин.) Наиболее полное описание средств новых информационных технологий (СНИТ) подразумевает  
технологии передачи информации на большие расстояния с помощью технических средств  
устройства для преобразования информации в цифровую форму и обратно  
инструментальные и прикладные средства, реализующие весь потенциал технологий мультимедиа, телекоммуникаций и т.д.  
**программные, программно-аппаратные и технические средства и устройства информационных технологий**

(Б, 1,5 мин.) За счёт каких дидактических свойств СНИТ возможно значительное расширение сектора самостоятельной работы учащихся (отметьте все верные ответы).  
незамедлительная обратная связь  
визуализация информации  
управление моделями объектов  
управление реальными объектами (роботами)  
**архивное хранение больших объёмов информации и быстрый доступ к ней**  
**автоматизация вычислительной и информационно-поисковой деятельности**  
**интерактивный диалог**

(Ст, 1,5 мин.) Под информационным взаимодействием образовательного назначения понимается  
использование программных средств в целях формирования культуры учебной деятельности  
деятельность, направленная на формирование информационной культуры учащихся

взаимодействие ученика с программным средством образовательного характера

**деятельность, направленная на сбор, обработку, применение и передачу информации, осуществляемая субъектами образовательного процесса**

(Ст, 1,5 мин.) При включении в процесс интерактивного средства обучения информационное взаимодействие образовательного назначения не изменяется

становится интерактивным

включает в себя большее количество субъектов образовательного процесса **приобретает дополнительную обратную связь через средство обучения**

(Ст, 1,5 мин.) Каковы основные признаки информационно-образовательной среды в образовательном учреждении (отметьте все верные ответы)

подготовка кадров

подготовленность учащихся

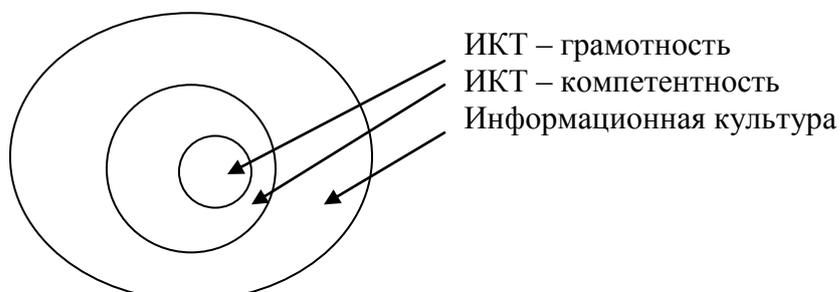
наличие лицензии

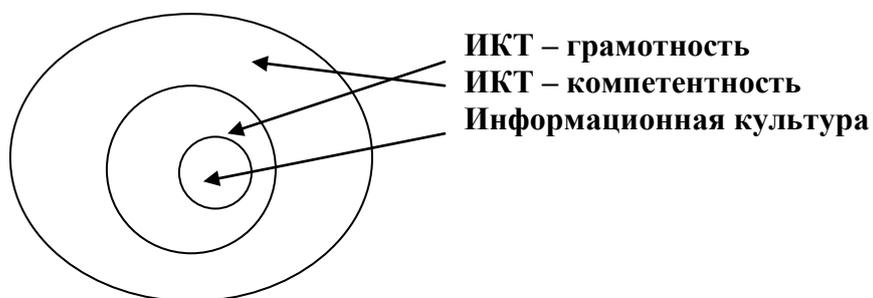
**достаточная материально-техническая база**

**информационное обеспечение**

**коммуникационное обеспечение**

(Сл, 3 мин.) Наиболее полно демонстрируют взаимоотношение понятий: ИКТ-компетентность, Информационная культура, ИКТ-грамотность схема





**Тема: Состав и структура учебно-материальной базы, создающей условия внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование**

(Ст, 1,5 мин.) Основные нормативные документы, определяющие систему требований к составу и структуре учебно-материальной базы, создающей условия внедрения ИКТ в образование (выберите все верные ответы)

инструкция по работе в кабинете информатики и ВТ

ГОС по информатике для основной школы

методические рекомендации по работе в кабинете ВТ

**требования к средствам вычислительной техники и оборудованию кабинетов информатики**

**санитарные правила и нормы (СанПин)**

(Ст, 1,5 мин.) правила и порядок работы различных субъектов образовательного процесса в кабинете информатики и ВТ регламентируются

ГОС по информатике для основной школы

требованиями к средствам вычислительной техники и оборудованию кабинетов информатики

санитарными правилами и нормами (СанПин)

**инструкцией по работе в кабинете информатики и ВТ, составленной на основе основных нормативных документов**

(Ст, 1 мин.) Количество времени, отводимое на компьютерную часть урока определяется в соответствии с требованиями

к комплексу учебной вычислительной техники  
к оборудованию кабинета информатики и ВТ  
к организации работы в кабинете информатики и ВТ  
**санитарно-гигиеническими**

(Ст, 1 мин.) Количество компьютеров, устанавливаемых в кабинет информатики и ВТ определяется в соответствии с требованиями к комплексу учебной вычислительной техники к организации работы в кабинете информатики и ВТ санитарно-гигиеническими  
**к оборудованию кабинета информатики и ВТ**

**тема: Автоматизация информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления учебным заведением**

(Ст, 1 мин.) Основной целью процесса информатизации управления образовательным учреждением является информационная интеграция с вышестоящими уровнями управления и внешней средой  
повышение качества обучения  
совершенствование научно-методической работы  
**вовлечение в процесс информатизации всех участников образовательного процесса**

(Ст, 1 мин.) Одной из приоритетных целей информатизации образовательного учреждения является информатизация управленческой деятельности  
информационная интеграция с вышестоящими уровнями управления и внешней средой  
обеспечение коммуникативных возможностей для субъектов образовательного процесса  
**формирование единого информационного образовательного пространства образовательного учреждения**

## **Задания по модулю 2: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

**Тема: Электронные средства образовательного назначения**

(Б, 1,5 мин.) Продолжите предложение: «Для получения образования на базе компьютерных технологий, реализации компьютерных технологий обучения необходимы три основных компонента – аппаратно-программный базис, подготовленный преподаватель, ...»

## **Электронные учебные материалы, электронные средства учебного назначения, образовательные электронные издания и ресурсы, образовательные электронные издания, ОЭИР, ОЭИ**

(Ст, 1,5 мин.) Образовательные электронные ресурсы - это учебные материалы на электронных носителях, выпущенные массовым тиражом

электронные ресурсы, содержащие информацию образовательного характера, передаваемые по запросу с одного компьютера на другой сервисные ресурсы, предназначенные для обеспечения образовательного процесса

**электронные ресурсы, содержащие информацию образовательного характера, тиражируемые на электронных носителях или передаваемые по запросу с одного компьютера на другой**

(Ст, 1,5 мин.) Образовательные электронные издания - это электронные ресурсы, содержащие информацию образовательного характера, передаваемые по запросу с одного компьютера на другой сервисные ресурсы, предназначенные для обеспечения образовательного процесса

электронные ресурсы, содержащие информацию образовательного характера, тиражируемые на электронных носителях или передаваемые по запросу с одного компьютера на другой

**учебные материалы на электронных носителях, выпущенные массовым тиражом**

(Ст, 1 мин.) Основные положения по применению образовательных электронных изданий (ОЭИ) на различных уровнях образования описаны в

Санитарных правилах и нормах (СанПин)

Федеральной целевой программе РЕОИС (2000-2005 г.г.)

положении об апробации ОЭИ

**концепции ОЭИ**

(Ст, 1 мин.) Система требований к образовательным электронным изданиям (ОЭИ) описана в

Санитарных правилах и нормах (СанПин)

Федеральной целевой программе РЕОИС (2000-2005 г.г.)

положении об апробации ОЭИ

**концепции ОЭИ**

(Б, 1 мин.) В большей степени позволяет развивать активно-деятельностные формы обучения свойство электронных образовательных изданий

моделинг  
мультимедиа  
коммуникативность  
**интерактивность**

(Ст, 1 мин.) Свойство представления информации в образовательных электронных изданиях с помощью звука, графики, видео

моделинг  
коммуникативность  
интерактивность  
**мультимедиа**

(Ст, 1 мин.) Последовательность основных этапов разработки образовательного электронного издания

замысел  
создание цифровых объектов  
сборка продукции  
апробация

(Б, 1,5 мин.) Учет своеобразия и особенности конкретного учебного предмета, на которое рассчитано образовательное электронное издание, специфики соответствующей науки, ее понятийного аппарата, особенности методов исследования ее закономерностей; возможностей реализации современных методов обработки информации предполагают требования к ОЭИ

дидактические  
эргономические  
психологические  
**методические**

(Б, 1,5 мин.) Строятся с учетом возрастных особенностей обучаемых, обеспечивают повышение уровня мотивации к обучению, устанавливают требования к изображению информации и режимам работы образовательного электронного издания требования к ОЭИ

дидактические  
психологические  
методические  
**эргономические**

(Б, 2,5 мин.) Соотнесите требования к образовательным электронным изданиям с их описанием:

дидактические

научность, доступность, проблемность,  
наглядность, систематичность,

методические	последовательность построение с опорой на взаимосвязь и взаимодействие понятийных, образных и действенных компонентов мышления, отражение системы научных понятий учебной дисциплины в виде иерархической структуры, предоставление возможности для самоконтроля
психологические	построение ОЭИ с учётом возрастных особенностей мышления, внимания обучаемых, направленность на развитие учащихся
эргономические	обеспечение гуманного отношения к обучаемому, соблюдение здоровьесберегающих норм
технические	Функционирование в различных режимах, защита от несанкционированных действий, простота инсталляции, использование средств мультимедиа

(Ст, 1 мин.) Оценка качества образовательного электронного издания осуществляется путём апробации оценки экспертом сертификации **комплексной экспертизы**

(Ст, 1,5 мин.) Комплексная экспертиза по оценке качества образовательного электронного издания включает в себя (выберите все верные ответы)  
апробацию  
стандартизацию  
сертификацию  
госприёмку  
**техническую экспертизу**  
**содержательную экспертизу**  
**экспертизу дизайн-эргономики**

(Ст, 1 мин.) Длительные испытания образовательного электронного издания в динамике применения конечными пользователями – это сертификация  
стандартизация  
экспертиза

## апробация

### **Задания по модулю 3: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

#### **тема: Телекоммуникации в образовании**

(Ст, 1,5 мин.) Необходимость создания системы образовательных порталов в России продиктована (выберите все верные ответы)  
отсутствием сетевых образовательных ресурсов  
сложностью организации сайтов образовательных учреждений  
**отсутствием проверки качества сетевых образовательных ресурсов**  
**сложностью поиска образовательных ресурсов**

(Ст, 1 мин.) ... - это сетевой узел или комплекс узлов, подключенных к Internet по высокоскоростным каналам, обладающий развитым пользовательским интерфейсом и предоставляющий единый с концептуальной и содержательной точек зрения доступ к широкому спектру информационных ресурсов и услуг, ориентированных на определённую аудиторию

#### **Портал**

(Ст, 1 мин.) Основной «горизонтальный» портал в системе образовательных порталов России  
[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) – «Российский общеобразовательный портал»  
[www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru) – «Федеральное агентство по образованию и науке»  
[www.fped.ru](http://www.fped.ru) – «Федеральная программа развития образования»  
[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – «**Российское образование**»

(Ст, 1 мин.) «Вертикальный» портал в системе образовательных порталов России, поддерживающий учебный процесс основной школы  
[www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru) – «Федеральное агентство по образованию и науке»  
[www.fped.ru](http://www.fped.ru) – «Федеральная программа развития образования»  
[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – «Российское образование»  
[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) – «**Российский общеобразовательный портал**»

(Ст, 1,5 мин.) иды учебно-информационной деятельности на основе компьютерных коммуникаций, связанные с продуцированием информации  
работа с хранилищами информации  
управление моделями объектов в «Виртуальной лаборатории»

выполнение интерактивного теста в режиме on-line  
**работа с web-квестом**  
**выполнение учебного телекоммуникационного проекта**

(Ст, 0,5 мин.) Дизайн образовательного сайта должен выдерживаться относительно  
потребности пользователя  
потребности разработчика  
возрастных особенностей  
**содержания сайта**

(Ст, 0,5 мин.) Дистанционное обучение – это обучение  
на дому  
дополнительно  
в специальном заведении  
**на расстоянии**

(Ст, 1 мин.) Основной трудностью в становлении и развитии  
дистанционного обучения является  
актуализация знаний учащихся  
мотивация учащихся  
обеспечение объективной системы контроля  
**создание методов и технологий обучения, отвечающих  
телекоммуникационной среде общения**

(Б, 1,5 мин.) Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) – это  
комплекс материалов для использования в дидактическом процессе  
архив методических материалов, обеспечивающий быстрый доступ к  
банку данных  
средство автоматизации процессов информационно методического  
обеспечения дистанционного обучения  
**объединение организационных и учебно-методических средств,  
обеспечивающих полную совокупность образовательных услуг**

(Ст, 1 мин.) Под гибкостью дистанционного обучения понимают  
обучение производится при совмещении с трудовой деятельностью  
удобные экономические условия ДО  
охват большого количества учащихся  
**обучающиеся занимаются по удобному для себя расписанию, в  
индивидуальном темпе**