

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»  
БАЛАШОВСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)



**Рабочая программа дисциплины**

**Информационные технологии в  
педагогическом образовании**

Направление подготовки

**44.03.01. Педагогическое образование**

Профиль подготовки

**Безопасность жизнедеятельности**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Заочная**

Балашов  
2017

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>3</b>
3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине .....	3
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
4.1. Объем дисциплины.....	4
4.2. Содержание дисциплины .....	5
4.3. Структура дисциплины.....	7
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ ...</b>	<b>8</b>
5.1. Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины.....	8
5.2. Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины .....	8
5.3. Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины .....	8
5.4. Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины.....	9
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
6.1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	9
6.1.1. Подготовка к практическим занятиям.....	9
6.1.2. Подготовка реферата .....	14
6.1.3. Контрольные вопросы и задания.....	16
6.1.4. Подготовка к учебным тестам .....	28
6.2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	34
6.2.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации.....	34
Объекты оценивания, критерии, шкалы .....	34
Оценочные средства (задания для студентов) .....	39
Методические материалы для оценивания .....	40
6.2.2. Оценочные средства для текущего контроля .....	41
<b>7. ДАННЫЕ ДЛЯ УЧЕТА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ В БАРС .....</b>	<b>42</b>
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>44</b>
ЛИТЕРАТУРА ПО КУРСУ .....	44
Основная литература .....	44
Дополнительная литература .....	44
ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ .....	45
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>47</b>

## **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – изучение теоретических основ современных информационных технологий, получение практических навыков, необходимых для использования информационно-коммуникационных технологий.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные при изучении информатики и ИКТ в школе.

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

### **3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

• (ОК-3): способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;

(ОК-3) – Студент способен использовать ИКТ для поиска, обработки и хранения информации, интерпретировать информацию с опорой на естественно-научное и математическое знание.

(ОК-3) – I – 31 – Студент знает термины и понятия изучаемых естественно-научных и математических дисциплин, ориентируется в персоналиях, фактах, концепциях, категориях, законах, закономерностях, методах в соответствии с минимумом, определенным в рабочей программе дисциплины.

(ОК-3) – I – 32 – Студент имеет представление о наиболее значимых источниках научной информации по естественно-научным и математическим дисциплинам (научные издания, электронные ресурсы, учебная и научно-популярная литература, справочные издания).

(ОК-3) – I – 33 – Студент имеет необходимое представление об устройстве и назначении компьютера, о названиях, функциях и принципах работы его частей, устройств и приспособлений, о правилах информационной безопасности при работе в электронных средах.

(ОК-3) – I – У1– Студент умеет пользоваться компьютером как средством управления информацией, выполнять необходимые действия по использованию компьютерной и демонстрационной техники, по обеспечению сохранности оборудования. Выполняет правила техники безопасности при работе с электронными устройствами.

(ОК-3) – I – В1– Студент владеет навыком поиска, оценивания и использования информации по вопросам изучаемых дисциплин.

(ОК-3) – I – В2– Студент владеет ИКТ на общепользовательском уровне.

•(ОК-6): способность к самоорганизации и самообразованию.

(ОК-6) –I Понимает сущность процесса самоорганизации; владеет основными технологиями самообразования.

(ОК-6) – I – З1 – Студент знаком с основными информационными ресурсами по направлению и профилю подготовки, указанными в рабочих программах дисциплин, понимает их назначение и возможности использования в образовательной деятельности.

(ОК-6) – I – У1 – Студент умеет пользоваться интернет-браузерами, электронной почтой, средствами электронного и дистанционного обучения (в том числе предоставляемыми СГУ), мультимедийным оборудованием.

(ОК-6) – I – У2 – Студент умеет пользоваться основными электронными инструментами создания и редактирования документов.

(ОК-6) – I – У3 – Студент умеет накапливать и систематизировать полученную информацию, создавая профессионально ориентированные коллекции (базы) данных.

(ОК-6) – I – В1 –Студент владеет информационно-коммуникационными технологиями на общепользовательском уровне.

(ОК-6) – I – В2–Студент владеет навыком информационного поиска с использованием справочно-поискового аппарата библиотеки БИСГУ, электронно-библиотечных систем, поисковых веб-сервисов; способен самостоятельно находить различные виды документов (текстовые, электронные, аудио- и видеофайлы, изоматериалы и т. д.) и оценивать найденные источники и их контент по критериям релевантности, актуальности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса.

(ОК-6) – I – В3– Студент уверенно владеет навыком работы в электронных библиотечных системах (поиск, чтение, конспектирование, реферирование).

## **4. Содержание и структура дисциплины**

### **4.1. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, из них:

в 3-м семестре 36 часов

– 6 часов аудиторной работы (2 часа лекций и 4 часа практических занятий),

– 30 часов самостоятельной работы.

в 4-м семестре 108 часов

– 8 часов аудиторной работы (4 часа лекций и 4 часа практических занятий),

– 91 час самостоятельной работы.

Дисциплина изучается в 3-4 семестре. Освоение дисциплины завершается экзаменом (9 часов).

## 4.2. Содержание дисциплины

**1. Информатизация образования.** Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования. Цели и задачи использования информационных технологий в образовании. Информатизация общества. Информационно-коммуникационная среда школы. Информационные ресурсы и структура информационно-коммуникационной среды школы. Электронные программно-методические и технологические средства учебного назначения. Электронные учебники. 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 школе. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в школе. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.

ИКТ-компетенция и ИКТ-компетентность ученика и учителя. ИКТ и проектная деятельность школьников.

**2. Информационные технологии: настоящее и будущее.** Коммуникационные технологии. Интерактивные технологии образования, их классификация. Интерактивные технологии в сети Интернет. Дистанционное образование. Коммуникационные и информационные технологии учебного назначения. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Мировая глобальная сеть Интернет: история возникновения, основные возможности и услуги. Понятие информации. Поиск информации. Методы поиска информации. Обработка информации. Хранение информации. Информационная система. Передача информации. Канал связи. Кодирование и декодирование устройств. Носители информации. Виды и свойства информации. Классификация информации по способу восприятия, по форме представления, по общественному значению. Свойства информации. Измерение информации. Измерение информации в быту, в технике, в теории.

Информационные технологии обработки текстовой информации. Таблицы. Информационные технологии обработки звуковой информации и видеoinформации. Компьютерная графика.

Будущее компьютерных технологий: обзор современных трендов. Два независимых цикла развития информационных технологий: продуктовый и финансовый. Программное и аппаратное обеспечение современных компьютеров. Неограниченные возможности для компьютерных вычислений. Прогресс оптических и фотонных компьютеров. Nanodot Storage – новый жёсткий диск. Spintronics - новый тип устройства хранения информации. Нано трубки и графин вместо силиконовых чипов. Робототехника. 3d принтеры. Дроны. Интернет вещей. Носимая техника. Виртуальная реальность. Дополненная реальность. Будущее компьютерных технологий в области защиты информации.

**3. Вики технологии.** Образовательные wiki. Основы работы в технологии wiki. Характеристика образовательных вики. Варианты использования вики в проектной деятельности. Базовые приемы работы в вики. Страница участника, статья в вики. Внутренние и внешние ссылки. Регистрация на вики портале. Создание страницы участника. Продвинутый уровень вики разметки. Работа в вики с изображениями. Работа в вики с таблицами. Создание новой страницы в вики.

**4. Технология работы в текстовых редакторах.** Текстовые процессоры. MS Word. Форматирование текста. Редактор формул, возможности и использование для набора формул. Работа с таблицами. Работа с изображениями. Автоматическое оглавление.

**5. Технология работы в табличных процессорах.** Табличный процессор MS Excel: назначение, инструментальные средства, интерфейс, адресация, имена. Технология разработки электронных таблиц. Организация вычислений в таблицах с использованием выражений, встроенных функций и различных способов адресации данных. Построение диа-

грамм и графиков. Применение Excel для решения математических и статистических задач. Решение финансовых задач с помощью встроенных функций Excel. Списки (базы данных) Excel, работа со списками. Сортировка данных. Фильтрация данных, виды фильтрации. Функции Excel по работе с базами данных и их особенности.

**6. Электронная почта.** Создание аккаунта в Google. Настройки безопасности. Работа с почтовым ящиком. Создание и отправка сообщения. Рассылка сообщений. Создание групп. Чат. Сортировка писем. Стиль делового общения.

**7. Общение в сети Интернет.** Основные формы общения в Интернете и их особенности. Система дистанционного образования СГУ на платформе Ipsilon. Система БАРС. Чат. Мгновенный мессенджер. Форум. Блог. Микроблог. Социальные сети. Skype. Встроенная в браузер онлайн проверка орфографии

**8. Технология поиска информации в Интернете.** Элементарные приемы поиска информации в сети Интернет. Безопасность при работе в Интернет. Правила поведения в сети Интернет. Базовые правила делового общения в Сети. Поиск графической информации. Обратный поиск по изображению. Электронная библиотека СГУ, БИ СГУ.Elibrary.ru – научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>). Онлайн библиотеки.

**9. Сетевые профессиональные сообщества.** Профессиональное сетевое сообщество. Причины создания и принципы сетевого взаимодействия. Механизмы и организация работы сетевого взаимодействия. Критерии оценки работы сетевого сообщества. Мониторинг и оценка результатов. Обзор сетевых профессиональных педагогических сообществ. Сеть творческих учителей. Всероссийский интернет-педсовет. ЗАВУЧ.ИНФО. Проект «Открытый класс». Началка. Образовательная галактика Интел. Методисты.

**10. Средства мультимедиа.** Мультимедиа. Мультимедийный продукт. Классификация мультимедийных продуктов. Аппаратная и программная стороны мультимедиа. Презентации. Параметры эффективной презентации. Дизайн презентации. Система презентационной графики MS PowerPoint. Возможности создания слайдов презентаций. Гиперссылки в презентации. Триггеры в презентации. Разработка слайдов презентаций. Анимация объектов слайдов. Озвучивание слайдов. Сортировщик слайдов в программе MSPowerPoint. Печать презентации.

**11. Документы совместного редактирования.** Сервисы совместного редактирования. Виртуальные доски для групповой работы. Интернет газеты

**12. Растровая графика.** Растровая графика. Обзор ПО. Растровая графика онлайн. Интерфейс программы Paint. Практическое освоение навыков работы в Paint.

**13. Векторная графика.** Векторная графика. Обзор ПО. Векторный редактор, встроенный в Word. Практическое освоение навыков работы в векторном редакторе, встроенном в Word.

**14. Технология работы с интерактивной доской.** Технические характеристики интерактивных досок. Варианты использования ИД в обучении. Особенности работы с ИД Hitachi. Ввод информации. Функция «Умное Перо». Функциональные кнопки в левой части доски. Программируемые кнопки. Работа с текстом. Работа с готовыми таблицами. Создание таблиц. Работа с изображениями. Работа с дополнительными функциями. Экранные шторы. Практическое освоение технологии работы с ИД Hitachi

**15. Google Документы.** Интерфейс программы. Загрузка, редактирование и создание текстовых документов. Работа с текстом, рисунками, таблицами. Автооглавление. Комментарии. Организация совместного доступа для других пользователей.

**16. Google Презентации.** Интерфейс программы. Загрузка, редактирование и создание электронных презентаций. Анимация в презентации. Организация совместного доступа для других пользователей.

**17. Google Таблицы.** Интерфейс программы. Загрузка, редактирование и создание электронных таблиц. Создание графиков и диаграмм. Организация совместного доступа для других пользователей.

### 4.3. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Информатизация образования. ИТ: настоящее и будущее	3		8	2	-	6	Реферат. Тест Блиц опрос.
2	Вики технологии	3		16	-	-	16	Отчет по практическим заданиям
3	Технология работы в текстовых редакторах	3		6	-	2	4	Отчет по контрольным практическим заданиям
4	Технология работы в табличных процессорах	3		6	-	2	4	Отчет по контрольным практическим заданиям
	Итого 3 семестр			36	2	4	30	
5	Электронная почта	4		4	-	-	8	Отчет по контрольным практическим заданиям
6	Общение в сети Интернет	4		4	-	-	8	Отчет по контрольным практическим заданиям
7	Технология поиска информации в Интернете	4		4	2	-	6	Отчет по практическим заданиям
8	Сетевые профессиональные сообщества	4		4	2	-	6	Отчет по практическим заданиям
9	Средства мультимедиа.	4		4	-	-	8	Отчет по практическим заданиям
10	Документы совместного редактирования	4		4	-	-	8	Отчет по практическим заданиям
11	Растровая графика	4		4	-	-	8	Отчет по практическим заданиям
12	Векторная графика	4		4	-	-	8	Отчет по практическим заданиям
13	Технология работы с интерактивной доской.	4		4	-	-	8	Отчет по практическим заданиям
14	Google Документы	4		4	-	2	7	Отчет по практическим заданиям
15	Google Презентации	4		4	-	2	8	Отчет по практическим заданиям
16	Google Таблицы	4		4	-	-	8	Отчет по практическим заданиям
	Итого 4 семестр	4		99	4	4	91	
	Итого:			135	6	8	121	

Промежуточная аттестация 4 семестр							Экзамен (9 часов)
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	-------------------

## **5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины**

### **5.1. Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки).
- Технология проектной деятельности (реализуется при подготовке студентами проектных работ).
- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).

### **5.2. Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП (раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»), в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т.п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в СГУ» (П 8.20.11–2015).

### **5.3. Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (см. перечень ресурсов в п. 9 настоящей программы).



- Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.
- Представление информации с использованием средств инфографики.
- Создание баз данных (в том числе электронных).
- Создание электронных документов.
- Проверка файла работы на заимствования с помощью ресурса «Антиплагиат».

#### **5.4. Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины**

1. Средства MicrosoftOffice
  - MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
  - MicrosoftOfficeExcel – табличный редактор;
  - MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций;
2. Paintграфический редактор
3. StarBoardSoftware – программное обеспечение интерактивной доски Hitachi
4. GoogleChrome– браузер
5. ИРБИС – система автоматизации библиотек.

### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

#### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

##### **6.1. Самостоятельная работа студентов по дисциплине**

##### *6.1.1. Подготовка к практическим занятиям*

##### **Занятие 1. Образовательные wiki. Основы работы в технологии wiki**

1. Вики технологии.
2. Характеристика образовательных вики.
3. Варианты использования вики в проектной деятельности.
4. Базовые приемы работы в вики.
5. Страница участника, статья в вики.
6. Внутренние и внешние ссылки.
7. Регистрация навики портале.
8. Создание страницы участника.

Типовые практические задания:

- Зарегистрируйтесь на сайте CapВики <http://wiki.soiro.ru>.
- Создайте страницу участника. Укажите необходимые сведения.
- Освойте кнопки интерфейса вики страницы



- Создайте на странице участника раздел «Полезные ссылки». Разместите в нем внутренние ссылки на страницу преподавателя, на страницу группы
- Укажите на странице Категорию

Категория: БИСГУ

## Занятие 2. Создание wiki-страницы

1. Продвинутый уровень вики разметки.
2. Работа в вики с изображениями.
3. Работа в вики с таблицами.
4. Создание новой страницы в вики.

Типовые практические задания:

- Загрузите аватарки и разместите на странице участника свою фотографию. На странице фотография должна размещаться справа, в светло-серой рамке, с подписью.
- Создайте раздел «Песочница». Разместите фотографию по центру, слева, справа, в большом размере, в маленьком размере.
- Создайте из 7 фотографий галерею изображений.
- Создай на странице участника таблицу.
- В таблице представьте информацию о 10 образовательных сайтах по математике и информатике, ИКТ, профилю подготовки. В таблице необходимо отразить: название сайта, URL, характеристику содержания сайта, возможности использования в образовательном процессе.
- Создайте новую статью. Название статьи – в соответствии с правилами вики. Разместите на ней информацию по конкретной теме по математике или информатике (уровень – в соответствии с профилем подготовки). Отформатируйте представленный материал по правилам вики разметки.

## Занятие 3. Технология работы в текстовых редакторах.

1. Текстовые процессоры. MS Word.
2. Форматирование текста.
3. Редактор формул, возможности и использование для набора формул.
4. Работа с таблицами.
5. Работа с изображениями.
6. Автоматическое оглавление.

Типовые практические задания: подготовка профессионально оформленного структурированного текстового документа, содержащего иллюстрации, формулы, таблицы, диаграммы и другие объекты.

### Задание 1.

1. Создать документ Microsoft Word.
2. Установить новые параметры страницы: поля сверху- 3 см, снизу- 2,5 см, слева - 2,5 см, справа - 2,5 см; поля зеркальные, ориентация бумаги - альбомная.
3. Набрать первый текст и вставить любой рисунок и сноску.

4. Скопировать набранный текст ниже и изменить его параметры. Нумерация сносок должна начинаться с цифры 1. на каждой странице.

7. Вставить символы §, ®, £ ∇, δ, (шрифт - symbol), любой символ шрифта WINGDINGS

8. В документе должны быть два списка - нумерованный, маркированный и многоуровневый, причем каждый из них должен содержать не менее 5 пунктов.

9. Добавить многоколонный текст.

10. Страницы документа должны быть пронумерованы (номера страниц расположить сверху, по центру, начать нумерацию с 3, первую страницу не нумеровать).

11. Сохранить текст в вашей личной папке под произвольным именем.

12. Установить курсор в конец документа и выполнить *Вставку нового раздела* (Вставка Разрыв Новый раздел со следующей страницы).

**Задание 2.** Оформить текст (15-20 страниц), отвечающий направлению подготовки, в соответствии с действующими в БИ СГУ требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых работ.

**Задание 3.**

Создать документ MicrosoftWord. Написать на 1-2 страницы эссе о своей будущей профессии. В тексте необходимо использовать следующие элементы: нумерованные и маркированные списки, таблицу.

#### Занятие 4. Технология работы в табличных процессорах

1. Табличный процессор MS Excel: назначение, инструментальные средства, интерфейс, адресация, имена.
2. Технология разработки электронных таблиц.
3. Организация вычислений в таблицах с использованием выражений, встроенных функций и различных способов адресации данных.
4. Построение диаграмм и графиков.
5. Применение Excel для решения математических и статистических задач.
6. Решение финансовых задач с помощью встроенных функций Excel.
7. Списки (базы данных) Excel, работа со списками.
8. Сортировка данных.
9. Фильтрация данных, виды фильтрации.
10. Функции Excel по работе с базами данных и их особенности.

Типовые практические задания:

1. Известны данные о планетах Солнечной системы.

	А	В
1	Планета	Экваториальный диаметр, тыс. км
2	Меркурий	4,9
3	Венера	12,1
4	Земля	12,8
5	Марс	6,8
6	Юпитер	142,6
7	Сатурн	120,2
8	Уран	49,0
9	Нептун	50,2
10	Плутон	2,8
11		
12	Количество	
13		

Определить количество планет имеющих экваториальный диаметр менее 50 тыс. км

2. В классе проводился шахматный турнир по круговой системе: каждый играет с каждым по одному разу. Результаты заносятся в турнирную таблицу с диагональю заполненной крестиками. За победу дается одно очко, за ничью 0,5, за проигрыш 0.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	№	Фамилия	1	2	3	4	5	Выиграл	Проиграл	Ничья
2	1	Иванов	X	1	0,5	0	1			
3	2	Петров	0	X	1	0	1			
4	3	Сидоров	0	0	X	0,5	0			
5	4	Васильев	1	1	0	X	1			
6	5	Харитонов	0	0	1	0	X			

Определить для каждого участника турнира:

- Количество выигранных;
- Количество проигранных;
- Количество ничьих.
- Известны данные об учениках нашей школы, футбольных «болельщиках».

Определить, за какую команду болеет больше ребят: за «Черноморец» или за «Динамо».

	A	B	C
1	Фамилия	Любимая команда	
2	Иванов	Динамо	
3	Петров	Динамо	
4	Сидоров	Черноморец	
5	Ковалев	Черноморец	
6	Лавренко	Черноморец	
7	Ланская-Ю	Черноморец	
8	Коваленко	Черноморец	
9	Иваненко	Динамо	
10	Лавренко	Динамо	
11	Лавренко	Черноморец	
12	Лавренко	Динамо	
13			
14	Если за		
15	Черноморец		
16	Динамо		
17			
18	Болельщик		
19			

- Пользуясь данными с сайта Федеральная служба государственной статистики (Режим доступа: <http://www.gks.ru>) выбрать статистическую информацию, соответствующую профилю подготовки. Скопировать и оформить на ее основе таблицу в Excel. Вычислить средние значения показателей. Построить график. Построить 2 вида диаграмм сравнения.
- Создать документ Microsoft Excel. В нем описать таблицу компетенций по своему направлению подготовки (информацию взять из основной образовательной программы по своему направлению и профилю с сайта СГУ <http://www.sgu.ru/structure/bisgu> раздел образование). С помощью формул подсчитать общее количество компетенций и количество компетенций в каждой группе (общекультурные компетенции, профессиональные компетенции, общепрофессиональные компетенции).

Код компетенции	Группа (ОК, ПК, ОПК)	Название компетенции

- Построить круговую диаграмму, отражающую количественный состав каждой группы компетенций

### Методические рекомендации

Практические занятия имеют выраженную практическую специфику и углубляют и закрепляют теоретические знания. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются практическим способам работы с информацией.

Выполняя практические задания, студенты лучше усваивают программный материал, так как происходит соприкосновение теории с практикой, что в целом содействует становлению студентов как будущих специалистов.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах.

Подготовка студентов к практическим занятиям проводится в часы самостоятельной работы с использованием учебников, конспектов лекций интернет - ресурсов.

Результаты выполнения практического задания оформляются студентами в виде информационного ресурса по теме работы.

В итоге у студента за время работы по курсу собирается портфолио разработанных электронных ресурсов. Портфолио созданных работ представляется на зачете.

#### **Критерии оценивания отчета по практическому занятию. .**

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
5	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет без погрешностей и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.
4	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет с небольшими погрешностями в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
3	Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, студент представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
1	Студент несамостоятельно выполнил практическую работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите

### **6.1.2. Подготовка реферата**

Темы рефератов:

1. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование.
2. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования.
3. Информационно-образовательная среда открытого образования РФ.
4. Инструментарий для организации обучения посредством e-learning.
5. Интерактивные технологии при обучении.
6. Системы управления образовательным процессом.
7. Развитие в РФ дистанционных образовательных технологий.
8. Педагогико-эргономические требования к созданию и использованию программных средств учебного назначения, в том числе реализованных на базе технологии мультимедиа.
9. Педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники, информационных и коммуникационных технологий.
10. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии.
11. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем.
12. Реализация возможностей экспертных систем в образовательных целях.
13. Зарубежный опыт применения информационных и коммуникационных технологий в образовании.
14. Формирование профессиональной готовности педагогов к использованию ИКТ в образовании.
15. Возможности современных электронных средств в обучении развитию речи.
16. Применение средств ИКТ в дополнительном образовании.
17. Организация познавательной деятельности на основе использования ИКТ.
18. Дидактические возможности создания контекста художественного произведения на основе использования возможностей ИКТ.
19. Реализация гуманитарного подхода в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе.
20. Влияние процессов информатизации общества на развитие информатизации образования.
21. Цели и направления внедрения электронных изданий и ресурсов в образование.
22. Система требований к созданию и использованию образовательных электронных изданий и ресурсов.
23. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке образовательных электронных изданий и ресурсов.
24. Реализация возможностей экспертных систем для образования.
25. Зарубежный опыт применения электронных изданий и ресурсов в образовании.
26. Положительные и отрицательные аспекты внедрения образовательных электронных изданий и ресурсов.
27. Гипертекстовые и гипермедиа технологии в создании и применении образовательных электронных изданий и ресурсов.
28. Тенденции развития мультимедийного оборудования.
29. Электронные библиотеки гуманитарного профиля в Интернет.

30. Перспективы развития современного программного обеспечения.
31. Развитие систем открытого и дистанционного образования в России.
32. Обзор электронных журналов в по профилю подготовки.
33. Системы тестирования в Интернет
34. Возможности «стайных сообществ» Интернет для коллективного творчества.
35. Портрет типичного российского пользователя Интернет.
36. Кибернетика - наука об управлении.
37. Информатика и управление социальными процессами.
38. Информационные системы.
39. Автоматизированные системы управления.
40. Автоматизированные системы научных исследований.
41. Построение интеллектуальных систем.
42. Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.
43. Информация и эволюция живой природы.
44. Информационные процессы в неживой природе.
45. Синергетика и информация.

### **Методические рекомендации по написанию реферата**

Реферат выполняется по одной из предложенных тем по выбору студента. Студент может предложить собственную тему исследования, обосновав ее целесообразность. Выполнение студентами реферативной работы на одну и ту же тему не допускается.

При написании работы необходимо использовать рекомендуемую литературу: учебные и практические пособия, учебники, монографические исследования, статьи в научных журналах; пользоваться газетными и статистическими материалами.

Реферат - самостоятельное, творческое исследование. Структурно реферативная работа должна выглядеть следующим образом:

- титульный лист;
- план реферативной работы (оглавление);
- текст реферативной работы, состоящий из введения, основной части (главы и параграфы) и заключения;
- список использованной литературы.

Оформление реферата должно соответствовать требованиям, предъявляемым к оформлению курсовых и ВКР. Работа представляется в печатном виде. С рефератом студент выступает на практических занятиях

Реферат должен быть проверен на процент оригинальности (более 30%).

Рекомендуемый объем реферата - 10-15 страниц машинописного текста.

Академическая структура реферата:

Содержание.

Введение.

Глава 1.

1.1.

1.2.

Глава 2.

2.1.

2.2.

Заключение.

Литература.

Название работы, глав и подглав не должны быть громоздкими и не должны совпадать.

Работа над рефератом начинается с составления плана. Продуманность плана — основа успешной и творческой работы над проблемой.

Во введении автор обосновывает выбор темы, ее актуальность, место в существующей проблематике, степень ее разработанности и освещенности в литературе, определяются цели и задачи исследования.

В основной части выделяют 2-3 вопроса рассматриваемой проблемы (главы, параграфы), в которых формулируются ключевые положения темы. В них автор развернуто излагает анализ проблемы, доказывает выдвинутые положения. При необходимости главы, параграфы должны заканчиваться логическими выводами, подводящими итоги соответствующего этапа исследования.

Приступать к написанию реферата лучше после изучения основной литературы, вдумчивого осмысления принципов решения проблемы, противоположных подходов к ее рассмотрению. Основное содержание реферата излагается по вопросам плана последовательно, доказательно, аргументировано, что является основным достоинством самостоятельной работы.

В заключении подводятся итоги исследования, обобщаются полученные результаты, делаются выводы по реферативной работе, рекомендации по применению результатов.

В оглавлении введению и заключению не присваивается порядковый номер. Нумеруются лишь главы и параграфы основной части работы.

Для получения высокого балла за выполненный реферат студенту необходимо:

- писать творчески, самостоятельно.
- анализировать различные точки зрения по вопросу, выработать собственный подход;
- глубоко проработать тему, используя разнообразную литературу;
- обосновывать выводы;
- грамотно писать и оформлять реферат, не допускать орфографических, синтаксических и стилистических ошибок;
- во время обсуждения показывать знание исследованной темы, уверенно отвечать на поставленные вопросы.

### ***6.1.3. Контрольные вопросы и задания***

#### ***Задания для самостоятельной подготовки***

##### **Занятие Электронная почта**

1. Создание аккаунта в Google. Настройки безопасности.
2. Работа с почтовым ящиком. Создание и отправка сообщения.
3. Рассылка сообщений. Создание групп.
4. Чат
5. Сортировка писем.
6. Стиль делового общения.

Типовые практические задания:

- Создайте аккаунт Google.
- Заведите электронный ящик на gmail.com.
- Напишите письмо на адрес преподавателя. Содержание письма – заявка для участия в конкурсе. Требования: заявка на участие в конкурсе подаётся лично участником со своего электронного ящика по электронной почте, тема электронного письма МПК\_Фамилия. В письме (без вложения) указываются фамилия, имя участника, класс, образовательное учреждение, ФИО учителя-консультанта. Подача заявки предполагает согласие участника на обработку персональных данных и обнаружение своих творческих работ в рамках конкурса.



- Напишите письма однокурсникам. К письму прикрепите вложение с открыткой.
- Пригласите сокурсников в чат. Побеседуйте в чате.
- Создайте группу «Подруги (Друзья)». Отправьте сообщение группе.
- Отсортируйте письма по выбранному признаку.

### **Занятие Общение в сети Интернет**

1. Основные формы общения в Интернете и их особенности.
2. Система дистанционного образования СГУ на платформе Ipsilon. Система БАРС.
3. Чат. Мгновенный мессенджер.
4. Форум.
5. Блог. Микроблог.
6. Социальные сети.
7. Skype.
8. Встроенная в браузер онлайн проверка орфографии

#### Типовые практические задания:

- Зайдите по своим логином на сайт СГУ в раздел Система дистанционного образования СГУ на платформе Ipsilon (<http://www.sgu.ru/structure/openedu>). Создайте свое портфолио. Допишите незаполненные сведения.
- Найдите своих сокурсников. Напишите им письмо. Напишите письмо преподавателю. Ответьте на полученные письма.
- Составьте ментальную карту (сервис на выбор студента) социальных сетей, в которых вы зарегистрированы. Дайте им краткую характеристику. Охарактеризуйте как социальные сети могут помочь вам в обучении. Представьте свою карту сокурсникам.

### **Занятие Технология поиска информации в Интернете**

1. Элементарные приемы поиска информации в сети Интернет.
2. Безопасность при работе в Интернет.
3. Правила поведения в сети Интернет.
4. Базовые правила делового общения в Сети
5. Поиск графической информации.
6. Обратный поиск по изображению.
7. Электронная библиотека СГУ, БИ СГУ.
8. Elibrary.ru – научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
9. Он-лайн библиотеки.

#### Типовые задания

Задание 1. Работа в группах.

Обсудите в группах и составьте сводную таблицу правил поведения в сети Интернет:

НИКОГДА	ВСЕГДА

Представьте сокурсникам результаты работы группы.

Задание 2. Организуйте поиск, заполните таблицу и прокомментируйте результаты поиска:

Ключевая фраза	Результаты поиска			
	Yandex	Google	Rambler	Yahoo
информационные технологии в образовании				
«информационные технологии в образовании»				

Дополните таблицу самостоятельно построенными запросами.

Познакомьтесь с избранными документами и оцените их релевантность (смысловое соответствие результатов поиска указанному запросу). Организуйте поиск интересующей Вас информации и внесите результаты в таблицу.

Сравните результаты поиска (только первые блоки) всех серверов и прокомментируйте их.

Задание 3. Подготовьте коллекцию иллюстрации к докладу по истории математики или информатики.

Задание 4. Поиск литературных произведений в сети Интернет.

В библиотеке СГУ (<http://www.sgu.ru/structure/znbsgu>) найдите книги, рекомендованные вам преподавателями математики и информационных технологий.

На сайте СГУ найдите ссылки на электронные библиотеки ЭБС «ЛАНЬ», ЭБС «ZNANIUM.com» (ИД «ИНФРА-М»), ЭБС «ЮРАЙТ», ЭБС «АЙБУКС», ЭБС «РУКОНТ», ЭБС «IPRBOOKS». Зарегистрируйтесь в двух из них. Просмотрите какие книги могут быть полезны вам для учебы на 1 курсе.

На сайте Elibrary.ru (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>) найдите научные работы преподавателей вашего факультета.

На сайте любой электронной библиотеки найдите доступную для чтения версию вашей любимой книги.

Задание 5. Используя эффективные приемы поиска в сети Интернет найдите ответы на вопросы:

1. Система древнерусских мер длины включала в себя следующие основные меры: версту, сажень, локоть и пядь. Сколько сантиметров содержал локоть?
2. В каком году придумали доллар?
3. Просветитель чувашского народа Почётный член Британского и Иностранного библейского общества в Лондоне?
4. Как расшифровывается bit?
5. Самая большая единица измерения информации?
6. Единица веса при продаже шелка?
7. Когда в Англии был запатентован степлер?
8. Какое имя носил дед космонавта Ю.А. Гагарина?
9. Что было испытано 3 июля 1941 года на учебном поле танкодрома Киевского танко-технического училища? Кто автор изобретения?
10. Что за агрегат изображен на снимке?



1. Где и когда установлен этот памятник? Что написано на постаменте этого памятника?



2. 2 октября 2002 года на стартовой веб-странице поисковика Гугла [www.google.ru](http://www.google.ru) можно было увидеть рекламу «интересной игры для интересных людей». Как называлась эта игра?
3. Сколько в 1986 году стоил комплект (часть I и часть II) пробных учебных пособий для средних учебных заведений «Основы информатики и вычислительной техники» под редакцией А.П.Ершова и В.М.Монахова?
4. . Что является центральным элементом графической части официальной эмблемы к 70-летию Победы?

Задание 6. «Виртуальные компьютерные Музеи».Найти в Интернете сайты, посвященные истории развития вычислительной техники и компьютеров.

### **Занятие Сетевые профессиональные сообщества**

1. Профессиональное сетевое сообщество.Причины создания и принципы сетевого взаимодействия. Механизмы и организация работы сетевого взаимодействия.
2. Критерии оценки работы сетевого сообщества. Мониторинг и оценка результатов.
3. Обзор сетевых профессиональных педагогических сообществ
4. Сеть творческих учителей <http://www.it-n.ru>
5. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
6. ЗАВУЧ.ИНФО <http://www.zavuch.info>
7. Проект «Открытый класс» <http://www.openclass.ru>
8. Началка <http://www.nachalka.com/>
9. Образовательная галактика Интел
10. Методисты <http://metodisty.ru/>

Типовые задания. Групповая работа

Группа студентов выбирает одно сетевое сообщество и готовить сообщение о его деятельности, материалах, представленных в нем, анализирует возможность использования в будущей профессиональной деятельности. Работа оформляется в виде презентации. После завершения работы группа выступает перед сокурсниками с сообщением о педагогическом сообществе.

### **Занятие Средства мультимедиа.**

1. Мультимедиа. Мультимедийный продукт. Классификация мультимедийных продуктов .
2. Аппаратная и программная стороны мультимедиа.
3. Презентации. Параметры эффективной презентации. Дизайн презентации.
4. Система презентационной графики MS PowerPoint.
5. Возможности создания слайдов презентаций.
6. Гиперссылки в презентации. Триггеры в презентации
7. Разработка слайдов презентаций.
8. Анимация объектов слайдов.
9. Озвучивание слайдов.
10. Сортировщик слайдов в программе MSPowerPoint.
11. Печать презентации.

Типовые практические задания:

- На странице <http://pedsovet.su/news/2011-08-11-539> просмотреть примеры интерактивных презентаций.
- Создать собственную презентацию MSPowerPoint для начальной школы с использованием триггеров (викторина, игра, тест)

### **Занятие Документы совместного редактирования**

1. Сервисы совместного редактирования.
2. Виртуальные доски для групповой работы
3. Интернет газеты

Типовые задания: Работа в паре

В сервисе <https://ru.padlet.com/> или <http://en.linoit.com/> создать интерактивную газету для начальной школы. В газете должны быть представлены текст, изображения, видеоролики.

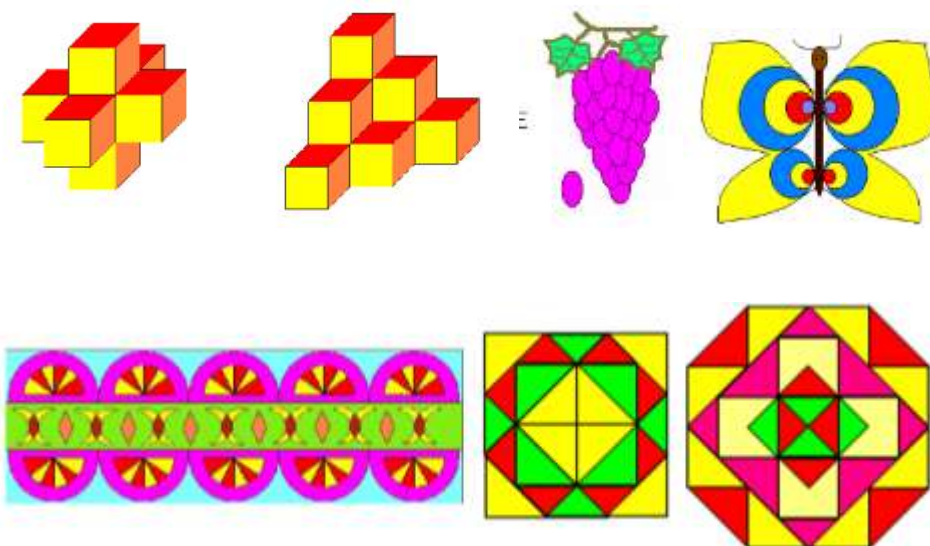
### **Занятие Растровая графика**

1. Растровая графика. Обзор ПО.
2. Растровая графика онлайн.
3. Интерфейс программы Paint.
4. Практическое освоение навыков работы в Paint.

Типовые практические задания:

Средствами Paint создайте рисунки:



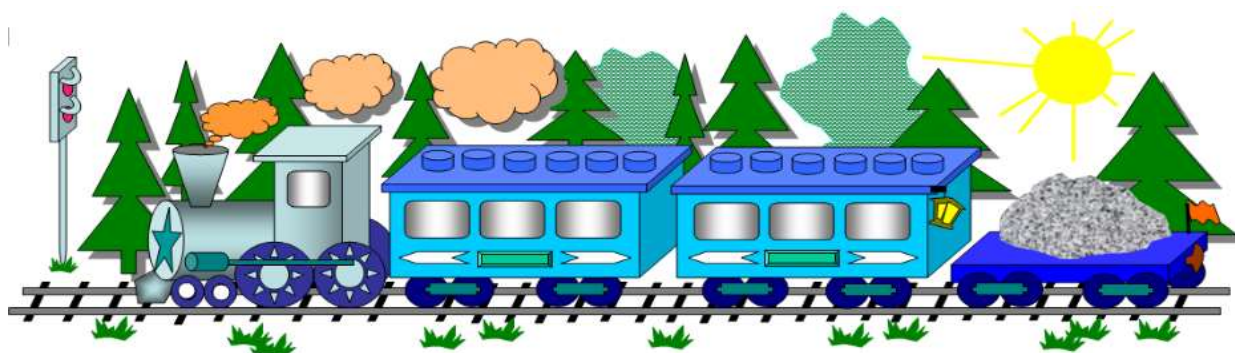


### Занятие Векторная графика

1. Векторная графика. Обзор ПО.
2. Векторный редактор, встроенный в Word.
3. Практическое освоение навыков работы в векторном редакторе, встроенном в Word/

Типовые практические задания:

- Используя возможности векторного редактора, встроенного в Word, создайте изображение, приведенное на рисунке (как можно точнее)



### Занятие Технология работы с интерактивной доской.

1. Технические характеристики интерактивных досок
2. Варианты использования ИД в обучении
3. Особенности работы с ИД Hitachi
4. Ввод информации. Функция «Умное Перо». Функциональные кнопки в левой части доски. Программируемые кнопки.
5. Работа с текстом. Работа с готовыми таблицами. Создание таблиц.
6. Работа с изображениями.
7. Работа с дополнительными функциями
8. Экранные шторы
9. Практическое освоение технологии работы с ИД Hitachi

Типовые практические задания:

- Нарисуйте новогодний рисунок используя различные возможности ИД.

- Начертите циркулем окружность. Поменяйте цвет. Скопируйте и вставьте на экран 5 окружностей разного размера и цвета.
- Создайте задание для урока (например, как на рисунках ниже.)



Если после мягкого согласного

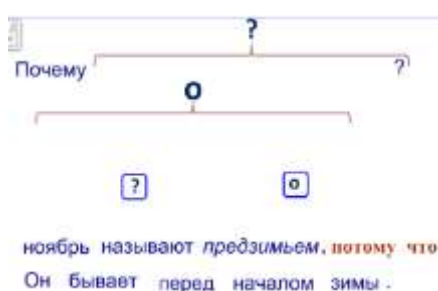
идёт \_\_\_\_\_, нужно \_\_\_\_\_,

кроме \_\_\_\_\_.

Если после мягкого согласного

идёт \_\_\_\_\_, то \_\_\_\_\_ часто не пишется.

ЧК ЧН ЧТ ЩН ПИСАТЬ Ъ  
 =      \_      Ъ



### Занятие Работа в тестовом редакторе Google Документы

1. Интерфейс программы.
2. Загрузка, редактирование и создание текстовых документов.
3. Работа с текстом, рисунками, таблицами.
4. Автооглавление.
5. Комментарии.
6. Организация совместного доступа для других пользователей.

Типовые практические задания:

- Работа в парах
- Один участник пары должен открыть свой файл и разрешить напарнику внести в него изменения.
- Создать текстовый документ в GoogleDocs.
- Открыть совместный доступ к файлу другому студенту.
- 7. Пользуясь источниками в сети Интернет совместно оформить на выбор текст (5-10 стр.) о своей будущей профессии или каком-либо вопросе из профессиональной сферы.
- 8. Открыть совместный доступ к файлу преподавателю для проверки.

### Занятие Работа в редакторе Google Презентации

1. Интерфейс программы.
2. Загрузка, редактирование и создание электронных презентаций.
3. Анимация в презентации.
4. Организация совместного доступа для других пользователей.

Типовое задания: Создание совместной презентации «Новый год в разных странах»

Староста группы создает Google Презентацию и открывает доступ сокурсникам. Каждый студент создает в общей презентации свои слайды, посвященные встрече Нового года в выбранной им стране. В конце занятия происходит представление общей работы.

## Занятие Работа в табличном редакторе Google Таблицы

1. Интерфейс программы.
2. Загрузка, редактирование и создание электронных таблиц.
3. Создание графиков и диаграмм.
4. Организация совместного доступа для других пользователей.

Типовые практические задания:

**Задание 1.** Создайте таблицу Google и заполните данными по образцу:











	В	С	Д	Е
1	Как тебя зовут?	Сколько времени ты читал на этой неделе? Укажи число минут.	Какую книгу ты читал на этой неделе?	Оцени книгу, которую ты прочитал.
2	A	150	В. М. Гаршин «Сигнал»	5
3	B	150	В. М. Гаршин «Сигнал»	3
4	C	240	А. С. Пушкин «Руслан и Людмила»	3
5	D	240	А. С. Пушкин «Руслан и Людмила»	3
6	E	210	Е. И. Носов «Как ворона на крыше заблудилась»	5
7	F	210	Е. И. Носов «Как ворона на крыше заблудилась»	4
8	G	120	Ганс Христиан Андерсен «Снежная королева»	4
9	H	150	Ганс Христиан Андерсен «Снежная королева»	2
10	J	210	Рэй Дуглас Брэдбери «Мальчик-невидимка»	4
11	I	300	Рэй Дуглас Брэдбери «Мальчик-невидимка»	1

Предоставьте доступ к таблице сокурсникам.

Используя данные из таблицы выше, создайте диаграмму, чтобы сравнить, сколько минут каждый ученик читал в течение недели.

На основании приведенных выше данных определите, какая книга наиболее популярна (имеет самый высокий рейтинг).

**Задание 2.** Создайте в таблице Google дневник наблюдений за погодой

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Выделение! Чтобы добавить изображения в ячейку таблицы, нужно: нажать курсор на картинку - щелкнуть правой клавишей мыши - выбрать команду копирования. Курсор поставится в ячейку таблицы - правой клавишей щелкнуть							
2								
3	Группа 1							
4	Дата	Температура	Облачность	Ветер	Настроение	Условные обозначения		
5	01.04.2013						ясно	
6	02.04.2013						переменная облачность, без осадков	
7	03.04.2013						небольшая облачность, без осадков	
8	04.04.2013						ясно	
9	05.04.2013						переменная облачность, небольшой снег	
10	06.04.2013						переменно дождь	
11	07.04.2013						переменно, снег	
12								
13							Радость	
14							Удивление	
15							Соружь	
16								

### Задание 3

Создайте таблицу «Отчет по успеваемости по информатике за III четверть»

№	Параллель	Класс	Число учащихся	На 5	На 4	На 3	Не успевают	Не аттестованы	Количественная успеваемость	Качественная успеваемость
1	3	б	12	3	7	2	0	0		
2	3	в	12	3	7	2	0	0		
3	3	д	13	3	8	2	0	0		
3 классы итог			37	9	22	6	0	0		

Добавьте в таблицу данные для 4х классов.

Вычислите значения для количественной и качественной успеваемости.

Составьте диаграммы.

Задание 4. Создайте интерактивный рабочий лист «Таблица сложения» используя - условное форматирование в Google-таблице. Для создания таблицы воспользуйтесь инструкцией на странице

<http://schoolservis.blogspot.com/2015/02/tablica-slojeniya-google.html#ixzz4VftrQMoJ>

### **Контрольные вопросы**

#### *Введение в информатику*

1. Приведите определение информатики как науки.
2. Раскройте понятия "информатизация общества" и "информатизация предметной области".
3. Приведите определение экономической информации (ЭИ). Является ли экономическая информация подвидом управленческой информации или наоборот?
4. Что понимается под коэффициентом стабильности информации? Какова формула его расчета?
5. Приведите определение и 2-3 примера составной единицы информации.
6. Приведите определения информационной системы и информационной технологии.
7. Что понимается под терминами "Информация" и Данные.
8. Существует ли строгая зависимость между информативностью сообщения и его объемом? Поясните примером.
9. Назовите не менее 6 признаков классификации экономической информации.
10. На основе чего информацию относят к условно-постоянной? Какова цель такого выделения?
11. Назовите не менее 5 свойств экономической информации, оказывающих принципиальное влияние на формирование информационных технологий.
12. Поясните суть таких свойств экономической информации как дискретность, агрегируемость, сохраняемость, организованность.
13. Назовите и кратко раскройте не менее 4 требований к ЭИ с позиций организационно-экономического управления.
14. Приведите определение реквизита как структурной единицы информации; его свойства и виды. Привести 5 реквизитов.
15. Что такое показатель и каковы его особенности? Привести 3 примера показателя. Какова структура показателя?
16. Какие операции выполняются над реквизитами? Могут ли признаки быть в цифровом виде, а основания в текстовом? Приведите примеры.
17. Приведите определения массива, потока, базы.
18. Приведите определения базы данных и базы знаний.
19. Что понимается под экспертной системой в информатике?

#### *Технические средства обработки информации*

1. Перечислите поколения ЭВМ и приведите их отличительные признаки.
2. Что такое архитектура ЭВМ?



3. В чем заключается суть принципа программного управления?
4. Перечислите состав и назначение элементов структуры ЭВМ фон-Неймана.
5. Перечислите основные функции процессора ЭВМ.
6. Перечислите основные характеристики ЭВМ.
7. Перечислите виды выполняемых ЭВМ операций.
8. В чем измеряется производительность ЭВМ?
9. Что такое адресное пространство ЭВМ?
10. Что такое емкость (объем) памяти?
11. Единицы измерения информации.
12. Что такое машинная команда?
13. Назначение суперкомпьютеров.
14. Назначение мэйнфреймов.
15. Понятие рабочей станции.
16. Понятие сервера.
17. По каким признакам можно классифицировать ЭВМ?
18. Приведите классификацию ПК.
19. Назовите не менее 5 особенностей ПК, обеспечивающие им широкое распространение.
20. В чем заключается принцип открытой архитектуры ПК?
21. Перечислите основные компоненты системного блока.
22. Что представляет собой системная (материнская) плата?
23. Приведите не менее 4-х характеристик системной платы.
24. Перечислите основные компоненты системной платы.
25. Каково назначение и состав процессора современных компьютеров?
26. Состав и основные функции процессора ПК.
27. Приведите не менее 6 технических характеристик процессора ПК.
28. Состав системной шины. Привести примеры системных шин.
29. Характеристики системных шин.
30. Что такое разрядность шины?
31. Назначение системной шины.
32. Состав и назначение чипсета.
33. Назначение оперативной памяти.
34. Назначение постоянной памяти.
35. Назначение flash-памяти.
36. Каково назначение КЭШ - памяти? Назовите ее виды. Каковы способы организации этой памяти?
37. Назначение внешней памяти.
38. Перечислите основные классы внешних запоминающих устройств.
39. Перечислите основные характеристики дисковых накопителей.
40. Что обозначает маркировка накопителей для компакт-дисков: CD-R, CD-RW, DVD-RW?
41. Чем отличаются внешние накопители информации от внутренних?
42. Что понимается под конфигурацией ЭВМ?
43. Приведите минимальную конфигурацию ПК.
44. Каково назначение плат расширения в ПК?
45. Что такое видеоадаптер? Назовите две его основные характеристики.
46. Назовите не менее 5 типов устройств ввода информации в ПК.
47. Назначение сканера и основные признаки классификации сканеров.
48. Назначение модема и его основные характеристики. Что такое бод?
49. Каково назначение устройств бесперебойного питания?
50. Назовите наиболее характерные для нынешнего периода объемы оперативной памяти и внешней памяти ПК.

51. По какому признаку устройства ПК относятся к центральным и внешним? Приведите примеры этих устройств.
52. Что понимается под карманным компьютером? Назовите способы ввода информации в это устройство.
53. Перечислите негативные воздействия на человека, оказываемые такими устройствами ПК как клавиатура и монитор.

#### *Программные средства обработки информации*

1. Что понимается под программным обеспечением ПК?
2. Для чего предназначено программное обеспечение?
3. Привести классификацию программного обеспечения.
4. Что понимается под системным программным обеспечением ПК?
5. Назначение базового программного обеспечения.
6. Каково назначение сервисных систем и что к ним относится?
7. Дать определение утилиты и назвать не менее 5 типов этих программ.
8. Каково назначение программно-инструментальных средств и что в них входит? Охарактеризуйте виды трансляторов.
9. Приведите определение операционной системы.
10. Назовите не менее 6 функций ОС.
11. Основные классы операционных систем. Привести примеры.
12. Отличительные особенности современных операционных систем.
13. Назначение и возможности программы дефрагментации диска.
14. Какая ОС называется системой с разделением времени?
15. В чем состоят особенности ОС с пакетным режимом работы.
16. Назовите не менее 6 функций сетевой ОС.
17. Перечислить основные элементы интерфейса операционной системы Windows. Каково их назначение?
18. Выполнение каких функций обеспечивает программа Проводник?
19. Что представляет собой файловая система ОС Windows, какие элементы она включает?
20. Приведите определение файла.
21. Что представляет собой имя файла, каков его синтаксис, назначение элементов.

#### *Инструментарий и технологии подготовки текстовых документов*

1. Назовите основные функциональные возможности программы Word?
2. Что представляет собой режим Автозамены при работе с Word?
3. В чем смысл разбиения текстового документа на страницы и на разделы? Как реализовать эту операцию в Word?
4. Какие действия (операции) понимаются под термином форматирование абзаца при подготовке документа в Word?
5. Каков набор операций подразумевает термин "Форматирование страниц" в MSOffice?
6. Как обеспечить принудительное разбиение текстового документа на страницы в Word?
7. Какие виды списков можно создать в текстовых документах? Что происходит с нумерованным списком при удалении одного или нескольких его элементов?
8. Как в текстовый документ вставить активное окно экрана?
9. Что такое Стиль применительно к текстовому документу? Как применить к фрагменту документа имеющийся (готовый) стиль?
10. Перечислите набор операций, которые выполняются для автоматического создания оглавления в текстовом документе.
11. Что понимается под структурированным документом в Word? Как создать и структурировать документ?

12. Макросы в MS Word, их назначение и технология создания макросов.
13. Каковы назначение функции "Слияние" MS Word и технология ее применения?

#### *Технология подготовки компьютерных презентаций*

1. Назначение и основные возможности MS PowerPoint для создания электронных презентаций.
2. Технология создания слайдов презентаций.
3. Анимация объектов слайдов презентаций.
4. Каково назначение режима Сортировщик слайдов в программе MSPowerPoint?

#### *Инструментарий и технологии решения задач в среде табличных процессоров*

1. Назовите основные функциональные возможности табличного процессора Excel .
2. Приведите два примера написания формулы в Excel (с адресами и именами ячеек).
3. Приведите по одному примеру относительной, абсолютной и смешанной ссылки на ячейку листа MSExcel.
4. Как расположить длинный текст в несколько подстрок в одной ячейке листа MSExcel.
5. Какими двумя способами можно изменить стандартную ширину столбца на листе MSExcel?
6. Приведите пример конструкции условной функции ЕСЛИ и пример конструкции функции с вложенной в нее функцией.
7. Назовите не менее 4-х операций, выполняемых над ярлыками листов в Excel .
8. Какие функции обработки данных можно использовать при консолидации в Excel?
9. Какова цель назначения имен ячейкам и диапазонам в Excel?
10. В чем разница между командами Создать и Присвоить имя?
11. В каких случаях применяется РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТР в MSExcel? Приведите пример построения критериев для таких случаев.
12. Создание диаграмм и графиков в MS Excel
13. Создание и работа с базами данных (списками) в MS Excel

#### *Компьютерные сети и Интернет*

1. Приведите определение компьютерной сети.
2. В чем заключается назначение компьютерных сетей?
3. Приведите классификацию компьютерных сетей.
4. Перечислить основные компоненты сетевого оборудования.
5. Какая компьютерная сеть называется корпоративной?
6. Что понимается под топологией локальной сети? Назовите не менее 5 типов топологий сети. Приведите их изображение.
7. Какая вычислительная сеть называется одноранговой?
8. Какое оборудование является обязательным элементом в иерархической локальной сети?
9. Назовите не менее 4-х функций системного администратора в локальной сети.
10. Поясните суть архитектур "клиент-сервер" и "файл-сервер", используемых в локальных сетях.
11. Что понимается под Интернетом?
12. Приведите примеры различной адресации в Интернете.
13. Что такое электронная почта в Интернете?
14. Что такое WWW (World Wide Web)?
15. Что такое сайт в Интернете?
16. Назовите 5 информационных систем (служб) Интернета.
17. Назовите не менее 5 критериев, по которым можно выбирать провайдера.
18. Что такое браузер? С чего начинается работа браузера в Интернете?
19. Назовите не менее 5 элементов экрана браузера.

20. Что понимается под домашней страницей при работе в сети Интернет?
21. Приведите названия не менее трех метапоисковых систем (машин) в Интернет.
22. Что в сети понимается под термином "протокол"? Назовите 2-3 протокола, использующихся в Интернет.
23. Что такое протокол TCP IP и в каких сетях он применяется?

#### *Основы защиты информации и информационной безопасности компьютерных систем*

1. Что понимается под информационной безопасностью?
2. Перечислить основные законодательные документы РФ, отражающие вопросы информационной безопасности.
3. Чем отличаются умышленные угрозы информационной безопасности от случайных?
4. Чем отличаются пассивные умышленные угрозы информационной безопасности от активных?
5. Какие сведения могут относиться к коммерческой тайне?
6. Что защищает авторское право?
7. Что понимается под личными и имущественными авторскими правами?
8. Что понимается под разграничением доступа к информации и разделением привилегий на доступ?
9. Назовите не менее 3-х функций (задач), составляющих содержание защиты информации.
10. Назовите не менее 6 причин случайных процессов, проводящих к разрушению.
11. Назовите не менее 5 способов несанкционированного доступа к информации в сети или на компьютере.
12. Назовите не менее 6 объектов защиты информации в системах обработки данных.
13. Назовите не менее 6 элементов защиты данных в компьютерных системах.
14. Для чего нужна патентная защита информации?
15. В чем отличие исключительной, простой и этикеточной лицензий на программные продукты?
16. Перечислить виды этикеточных лицензий на программное обеспечение.
17. Перечислить комплекс мер, направленных на защиту информации.
18. Перечислить правовые методы защиты информации.
19. Перечислить основные законодательные документы РФ, отражающие вопросы информационной безопасности.
20. Что такое компьютерный вирус?
21. Перечислить основные методы защиты от компьютерных вирусов.

#### **6.1.4. Подготовка к учебным тестам**

На практических занятиях практикуется решение учебных тестов по материалам изученных тем

Типовой тест «Информационные процессы»

1. Укажите, какое свойство не является свойством информации, как объекта:
  - Элегантность.
  - Достоверность.
  - Адекватность.
  - Доступность.
  - Актуальность.
2. ДОПОЛНИТЕ

Информация, которая отражает объективные свойства и связи объектов, процессов и явлений, а также отношения между ними называются .....

*Правильные варианты ответа:* знания; знаниями;

3. Информацию в бытовом смысле чаще всего понимают как:

- сведения, передаваемые в форме знаков, сигналов;
- сведения, уменьшающие неопределенность знаний;
- сведения, хранящиеся на материальных носителях;
- знания, получаемые об окружающем нас мире.

4. Перевод текста с одного языка на другой является процессом:

- хранения информации;
- передачи информации;
- поиска информации;
- обработки информации;

5. Дополните

Минимальная единица количества информации - это ... .

*Правильные варианты ответа:* бит;

Типовой тест «Технические средства реализации информационных процессов»

1. Выберите правильный ответ. Запоминающее устройство, являющееся энергозависимым (информация в запоминающем устройстве хранится до тех пор, пока поступает электроэнергия):

- CD
- оперативное запоминающее устройство
- гибкий магнитный диск
- постоянное запоминающее устройство
- внешнее запоминающее устройство

2. Основное устройство ввода в персональном компьютере

*Правильные варианты ответа:* клавиатура;

3. Устройство, предназначенное для ввода информации с бумажного носителя в компьютер

*Правильные варианты ответа:* сканер;

4. Устройство, предназначенное для вывода информации на печать

*Правильные варианты ответа:* принтер;

5. Отметить все верные ответы. К устройствам ввода информации относятся:

- клавиатура
- монитор
- модем
- сканер
- мышь

6. Отметьте правильный ответ. К устройствам вывода информации относится:

- принтер
- модем
- мышь
- звуковые колонки
- винчестер

7. Укажите правильный ответ. Основные принципы построения цифровых вычислительных машин были разработаны...

- российским ученым С.А.Лебедевым
- американским ученым Дж. фон Нейманом
- Ч.Бebbиджем в Англии
- Адой Лавлейс

8. Укажите правильный ответ. Оперативная память предназначена:

- Для длительного хранения информации
- Для хранения неизменяемой информации

- Для кратковременного хранения информации
  - Для длительного хранения неизменяемой информации
9. Укажите правильный ответ. Функции процессора состоят:
- В обработке данных, вводимых в ЭВМ
  - В подключении ЭВМ к электронной сети
  - В выводе данных на печать
  - В вводе данных.
  - В просмотре рисунков
10. Укажите правильный ответ. При отключении компьютера информация...
- Исчезает из оперативной памяти
  - Исчезает из постоянного запоминающего устройства
  - Стирается на "жестком диске".
  - Стирается на компакт-диске
11. Укажите правильный ответ. Информация, обрабатываемая компьютером, кодируется:
- только с помощью нулей и единиц
  - с помощью обычных цифр
  - с помощью символов
  - с помощью цифр и символов
12. Укажите, какая система кодирования используется в вычислительной технике
- Римская
  - Двоичная
  - Десятичная
  - Арабская
  - Алфавитно-цифровая

#### Типовой тест «Табличный процессор»

##### 1. Выберите правильный ответ

Ввод формулы в программе Microsoft Excel нужно начинать с символов

- +;
- ";
- =;
- F(x);

##### 2. Для построения графиков в EXCEL используется

- мастер рисования;
- мастер диаграмм;
- мастер графиков;
- мастер построения;

##### 3. Дополните

Элементарным объектом электронной таблицы являются ...

*Правильные варианты ответа:* ячейка;

##### 4. Отметьте правильный ответ

Какая из этих формул записана верно для Microsoft Excel

- (A5+G7)/F4
- =(D4+44)\*D3
- =(D4+C8)\*K3
- F(x)=A5-J6

##### 5. Укажите, какое значение будет получено в ячейке D8

	А	В	С	Д
3	код товара	стоимость единицы	количество	стоимость
4	1	2,5	4	=B4*C4
5	2	3	2	=B5*C5
6	3	2	3	=B6*C6
7	4	1,5	4	=B7*C7
8				=СУММ(D4:D7)

Правильные варианты ответа: 28;

6. Удобными средствами для просмотра интересующих записей является:

- фильтры
- гиперссылки
- макросы
- счётчик

7. С помощью какого знака в Microsoft Excel можно закрепить значение ячейки в формуле?

- \$
- { }
- #
- [ ]

8. Файлы, созданные в Microsoft Excel, можно идентифицировать по расширению...

- DBF
- PDF
- XLS
- JPG

9. В случае, если в указанной формуле в Microsoft Excel имеется ошибка, то...

- Значение в ячейке автоматически будет равно нулю.
- В ячейке будет полностью отображаться указанная формула
- В ячейке ничего не отразится.
- В ячейке будет указана ошибка с описанием причины

10. В диапазоне A1:A4 по порядку введены значения 1, 2, 3, 4. Какой результат получится в ячейке B1, если в ней указать формулу "=МАКС(A1:A4)"?

- A
- 4
- 1
- 10

Типовой тест «Текстовый редактор»

1: Для чего мы используем параметры страницы документа? Выберите один из вариантов ответа:

- Чтобы вставить нумерацию страниц
- Чтобы расставить переносы
- Чтобы задать отступы от границ страницы до границ текста
- Чтобы выровнять текст

Ответ: 3

2: Можем ли мы обвести часть текста рамкой, что бы выделить её? Выберите один из вариантов ответа:

- Да, для этого нужно воспользоваться границами и заливкой.
- Да и для этого нужно воспользоваться параметрами страницы
- Это можно сделать с помощью пункта Поля в Параметрах страницы.
- Нет, можно сделать рамку только для целой страницы

Ответ: 1

3: Какие пункты мы можем осуществить при выводе документа на печать? Выберите несколько вариантов ответа:

- Указать количество страниц
- Указать печать нескольких страниц на одной
- Указать печать 5 страниц на одной
- распечатать только отдельные страницы
- Выбрать печать нескольких копий

Ответ: 1,2,4,5

4: Текстовый редактор это программа для ... Выберите один из вариантов ответа:

- обработки графической информации
- обработки видеoinформации
- обработки текстовой информации
- работы с музыкальными записями

Ответ: 3

5: Как удалить символ стоящий слева от курсора... Выберите один из вариантов ответа:

- Нажать Delete
- Нажать BS
- Нажать Alt
- Нажать Ctrl+Shift

Ответ: 2

6: Укажите порядок сохранения отредактированного документа под другим именем. Укажите порядок следования вариантов ответа:

1. Нажать Файл
2. Сохранить Как
3. Выбрать место и имя файла
4. Нажать сохранить

Ответ: 1-2-3-4

7: Какое действие мы можем выполнить с таблицей? Выберите несколько вариантов ответа:

1. Объединение ячеек
2. Изменить количество строк и столбцов
3. Закрсить одну ячейку
4. Вставить рисунок вместо границы
5. изменить вид границ таблицы

Ответ: 1,2,3,5

8: Курсор - это ..... Выберите один из вариантов ответа:

- устройство ввода текстовой информации
- клавиша на клавиатуре
- наименьший элемент отображения на экране
- метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры

Ответ: 4

9: Как включить панель инструментов Рисование? Выберите один из вариантов ответа:

- Вид - Панели инструментов - Рисование
- Правка - Вставить - Панели инструментов - Рисование
- Файл - открыть - Рисование

Ответ: 1



10: Как можно вставить рисунок в текстовый документ TP MS Word? Выберите несколько вариантов ответа:

1. из графического редактора
2. из файла
3. из коллекции готовых картинок
4. из меню Файл
5. из принтера

Ответ: 1,2,3

11: Как в текстовом редакторе напечатать символ которого нет на клавиатуре? Выберите один из вариантов ответа:

- Воспользоваться вставкой символа
- Использовать для этого рисование
- Вставить из специального файла

Ответ: 1

12: Укажите последовательность действий выполняемых при вставке формулы. Укажите порядок следования вариантов ответа:

- Выбрать пункт меню Вставка
- Нажать Объект
- Выбрать Microsoft Equation
- Написать формулу
- Нажать левой кнопкой мыши в свободной области экрана

Ответ: 1-2-3-4-5.

### **Методические рекомендации по выполнению учебных тестов**

Учебные тесты составлены на основе содержания дисциплины. Тесты содержат задания на проверку знаний студентов.

Цель тестов: проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков, компетенций.

На выполнения всего теста дается 10 мин.

Тест выполняется на индивидуальных бланках, выдаваемых преподавателем, и сдается ему на проверку. Если тест не зачтен, то студент должен заново повторить раздел дисциплины. После этого преподаватель проверяет понимание и усвоение материала, предлагая студенту найти ошибки в ответах. Если все ошибки будут найдены и исправлены, то тест засчитывается.

Критерии оценивания учебных тестов.

75% верных ответов –зачтено.

Менее 75% верных ответов – не зачтено.

## 6.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине

### 6.2.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### Объекты оценивания, критерии, шкалы

Объектом оценивания в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации становится достижение запланированных результатов обучения, выраженных в виде дескрипций для каждого показателя сформированности компетенций.

Компетенция ОК-3: способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Уровень освоения компетенции (ОК-3) – I: способен использовать ИКТ для поиска, обработки и хранения информации, интерпретировать информацию с опорой на естественно-научное и математическое знание.

Показатели сформированности	Дескрипции				
	1	2	3	4	5
(ОК-3) – I – 31 – Студент знает термины и понятия изучаемых естественно-научных и математических дисциплин, ориентируется в персоналиях, фактах, концепциях, категориях, законах, закономерностях, методах в соответствии с минимумом, определенным в рабочей программе дисциплины.	Не способен воспроизвести основное содержание изученных дисциплин.	Воспроизводит полученные знания с существенными фактическими ошибками.	В целом верно воспроизводит полученные знания, испытывает затруднения в комментировании.	В целом верно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
(ОК-3) – I – 32 – Студент имеет представление о наиболее значимых источниках научной информации по естественно-	Не может воспроизвести названия основных источников информации.	Затрудняется в назывании основных источников информации. При изучении курса пользуется лишь обязательным учеб-	Знаком с необходимым минимумом источников (учебники, справочные издания, нормативно-правовые до-	Точно воспроизводит названия основных источников информации, может уточнить реквизиты докумен-	Точно воспроизводит названия основных источников информации, без затруднений уточняет реквизиты

научным и математическим дисциплинам (научные издания, электронные ресурсы, учебная и научно-популярная литература, справочные издания).		ником.	кументы).	тов, опираясь на доступные источники.	документов. Описывает наиболее существенные признаки источников информации.
(ОК-3) – I – 33 – Студент имеет необходимое представление об устройстве и назначении компьютера, о названиях, функциях и принципах работы его частей, устройств и приспособлений, о правилах информационной безопасности при работе в электронных средах.	Не способен воспроизвести полученную информацию.	Воспроизводит полученные знания с существенными фактическими ошибками.	В целом верно воспроизводит полученные знания, испытывает затруднения в комментировании.	В целом верно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их.	Корректно и полно воспроизводит знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
(ОК-3) – I – У1 – Студент умеет пользоваться компьютером как средством управления информацией, выполнять необходимые действия по использованию компьютерной и демонстрационной техники, по обеспечению сохранности оборудования. Выполняет правила техники безопасности при работе с электронными устройствами.	Не знает требований и не выполняет их.	Знает требования, но испытывает затруднения в их реализации.	В основном овладел необходимыми умениями. Выполняет основные правила с помощью преподавателя.	Овладел необходимыми умениями. Выполняет все необходимые правила с помощью преподавателя.	Овладел необходимыми умениями. Выполняет правила в точном соответствии с требованиями.
(ОК-3) – I – В1 – Студент владеет навыком	Не владеет навыком поиска ин-	Может с помощью педагога поставить зада-	Может с помощью педагога поста-	Может поставить задачу поиска ин-	Может самостоятельно поставить

поиска, оценивания и использования информации по вопросам изучаемых дисциплин.	формации.	чу поиска информации. Не способен отобрать источники и оценить их.	вить задачу поиска информации; отобрать источники. Испытывает трудности в оценке источников. Может корректно использовать информацию.	формации; отобрать источники; с помощью педагога оценить их актуальность и достоверность, полностью и глубину рассмотрения вопроса, корректно использовать информацию.	задачу поиска информации; отобрать источники; оценить их актуальность и достоверность, полностью и глубину рассмотрения вопроса, корректно использовать информацию.
(ОК-3) – I – B2 – Студент владеет ИКТ на общепользовательском уровне.	Не владеет ИКТ.	Испытывает значительные трудности в выполнении заданий.	Выполняет действия, соответствующие данному уровню в основном правильно, прибегая к посторонней помощи.	В целом правильно выполняет действия, соответствующие данному уровню.	Уверенно выполняет действия, соответствующие данному уровню.

Компетенция ОК-6: способность к самоорганизации и самообразованию.

Уровень освоения компетенции (ОК-6) – I: понимает суть процесса самоорганизации; владеет основными технологиями самообразования.

Показатели сформированности	Дескрипции				
	1	2	3	4	5
(ОК-6) – I – 31 – Студент знаком с основными информационными ресурсами по направлению и профилю подготовки, указанными в рабочих программах дисциплин, понимает их назначение и возможности использования в образовательной деятельности.	В информационных ресурсах не ориентируется.	Имеет общее представление об отдельных информационных ресурсах.	Знает названия и назначение основных информационных ресурсов, испытывает трудности при их использовании.	Знает названия и назначение основных информационных ресурсов, в основном корректно пользуется ими.	Знает названия и назначение информационных ресурсов, указанных в РП дисциплин, уверенно пользуется ими.
(ОК-6) – I – У1 – Студент умеет пользоваться интернет-браузерами,	Не пользуется указанными инструментами.	Испытывает серьезные затруднения даже при постоянной помощи со сто-	Пользуется указанными инструментами только с посторонней	Уверенно пользуется всеми инструментами. При затруд-	Уверенно и корректно пользуется всеми инструментами.

электронной почтой, средствами электронного и дистанционного обучения (в том числе предоставляемыми СГУ), мультимедийным оборудованием.		роны.	помощью.	нениях обращается за помощью.	
(ОК-6) – I – У2 – Студент умеет пользоваться основными электронными инструментами создания и редактирования документов.	Не пользуется указанными инструментами.	Испытывает серьезные затруднения даже при постоянной помощи со стороны.	Пользуется указанными инструментами только с посторонней помощью.	В целом грамотно набирает и форматирует тексты, допускает незначительные отступления от требований.	Умеет грамотно набирать, форматировать и редактировать тексты в соответствии с общепринятыми требованиями.
(ОК-6) – I – У3 – Студент умеет накапливать и систематизировать полученную информацию, создавая профессионально ориентированные коллекции (базы) данных.	Не выполнял соответствующего задания.	Имеет опыт накапливания информации по заданной теме. Не умеет систематизировать и рационально представлять информацию.	Имеет опыт накапливания информации по заданной теме. Недостаточно хорошо умеет систематизировать информацию.	Имеет опыт накапливания информации по заданной теме. В целом умеет систематизировать информацию.	Имеет опыт накапливания информации по заданной теме. Умеет рационально представлять информацию для хранения.
(ОК-6) – I – В1 – Студент владеет информационно-коммуникационными технологиями на общепользовательском уровне.	Не владеет ИКТ, необходимыми для образовательной деятельности.	Плохо владеет ИКТ, необходимыми для образовательной деятельности.	В целом владеет ИКТ, необходимыми для образовательной деятельности. Осваивает новые технологии с затруднениями.	В целом владеет ИКТ, необходимыми для образовательной деятельности. По заданию преподавателя осваивает новые технологии.	Уверенно владеет ИКТ, необходимыми для образовательной деятельности. В процессе обучения стремится осваивать новые технологии.
(ОК-6) – I – В2 – Студент владеет навыком информационного поиска с использованием справочно-поискового аппарата библиотеки БИ СГУ, электронно-	Не знаком с технологиями поиска информации.	Не справляется с заданием даже при посторонней помощи.	Испытывает затруднения при необходимости поиска источников, без посторонней помощи не справляется.	Умеет осуществлять поиск источников информации по заданной теме, пользуясь разными источниками. Обращается за помощью.	Умеет осуществлять поиск источников информации по заданной теме, пользуясь разными источниками. Способен давать оценку найденным

<p>библиотечных систем, поисковых веб-сервисов; способен самостоятельно находить различные виды документов (текстовые, электронные, аудио- и видеофайлы, изоматериалы и т. д.) и оценивать найденные источники и их контент по критериям релевантности, актуальности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса.</p>					<p>материалам.</p>
<p>(ОК-6) – I – В3 – Студент уверенно владеет навыком работы в электронных библиотечных системах (поиск, чтение, конспектирование, реферирование).</p>	<p>Не имеет представления об ЭБС, не стремится овладеть соответствующим навыком.</p>	<p>Зарегистрирован как пользователь, но избегает пользоваться ресурсами ЭБС.</p>	<p>Обращался к материалам ЭБС в единичных случаях, пользовался только функцией чтения.</p>	<p>Систематически работает с материалами ЭБС, но пользуется только функцией чтения.</p>	<p>Систематически работая с источниками информации в ЭБС, использует весь доступный пользовательский инструментарий, активно пользуется возможностями личного кабинета.</p>

## Оценочные средства (задания для студентов)

Задание проверяет сформированность следующих показателей:

- ОК: (ОК-3) – I – У1, (ОК-3) – I – В1, (ОК-3) – I – В2, (ОК-6) – I – В1, (ОК-6) – I – В2

Зачет проходит в форме защиты портфолио разработанных материалов и собеседования по технологии создания конкретного электронного ресурса.

Задачи студента:

- Представить материалы, разработанные за время изучения дисциплины.
- Охарактеризовать конкретный разработанный ресурс, дать слушателям представление о нем и о технологии его создания;
- – продемонстрировать умение участвовать в дискуссии, аргументировано излагать свое мнение, задавать вопросы и отвечать на них, пользоваться средствами наглядности при выступлении.

Из выступления должно быть ясно, что студент освоил теоретический материал дисциплины (см теоретические вопросы к зачету) и применил теоретические знания в практической деятельности.

Теоретические вопросы к экзамену.

1. Основные понятия и определения информатизация образования. Информационно-коммуникационная среда школы.
2. Электронные программно-методические и технологические средства учебного назначения.
3. Информационные и коммуникационные технологии в школе.
4. ИКТ-компетенция и ИКТ-компетентность ученика и учителя.
5. Коммуникационные технологии.
6. Интерактивные технологии образования, их классификация.
7. Интерактивные технологии в сети Интернет.
8. Дистанционное образование.
9. Локальные и глобальные сети ЭВМ.
10. Понятие информации. Виды и свойства информации.
11. Классификация информации по способу восприятия, по форме представления, по общественному значению.
12. Поиск информации. Методы поиска информации.
13. Обработка информации. Хранение информации.
14. Носители информации.
15. Информационные технологии обработки звуковой информации и видеoinформации.
16. Будущее компьютерных технологий
17. Программное и аппаратное обеспечение современных компьютеров. Неограниченные возможности для компьютерных вычислений.
18. 3d принтеры.
19. Виртуальная реальность.
20. Дополненная реальность.
21. Будущее компьютерных технологий в области защиты информации.
22. Вики технологии.
23. Технология работы в текстовых редакторах.
24. Технология работы в табличных процессорах.
25. Электронная почта. Общение в сети Интернет.
26. Технология поиска информации в Интернете.
27. Elibrary.ru – научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>). Он-лайн библиотеки.

28. Сетевые профессиональные сообщества.
29. Средства мультимедиа.
30. Система презентационной графики MS PowerPoint.
31. Документы совместного редактирования.
32. Растровая графика.
33. Векторная графика.
34. Технология работы с интерактивной доской.
35. Google Документы
36. Google Презентации.
37. Google Таблицы.

### Методические материалы для оценивания

Оценивание достижений студента осуществляется на основе шкал, представленных в п.«Объекты оценивания, критерии, шкалы» данного раздела.

На основании принятой в СГУ имени Н.Г.Чернышевского балльно-рейтинговой системы учета достижений студента (БАРС) полученные баллы вносятся в рейтинговую таблицу студента в графу «Промежуточная аттестация».

Таблица оценивания

- ОК: (ОК-3) – I – У1, (ОК-3) – I – В1, (ОК-3) – I – В2, (ОК-6) – I – В1, (ОК-6) – I – В2

<b>Объекты оценивания</b>	<b>От 1 до 5 баллов</b>
(ОК-3) – I – У1– Студент умеет пользоваться компьютером как средством управления информацией, выполнять необходимые действия по использованию компьютерной и демонстрационной техники, по обеспечению сохранности оборудования. Выполняет правила техники безопасности при работе с электронными устройствами.	
(ОК-3) – I – В1–Студент владеет навыком поиска, оценивания и использования информации по вопросам изучаемых дисциплин.	
(ОК-3) – I – В2–Студент владеет ИКТ на общепользовательском уровне.	
(ОК-6) – I – В 1 –Студент владеет информационно-коммуникационными технологиями на общепользовательском уровне.	
(ОК-6) – I – В 2 –Студент владеет навыком информационного поиска с использованием справочно-поискового аппарата библиотеки БИ СГУ, электронно-библиотечных систем, поисковых веб-сервисов; способен самостоятельно находить различные виды документов (текстовые, электронные, аудио- и видеофайлы, изоматериалы и т. д.) и оценивать найденные источники и их контент по критериям релевантности, актуальности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса.	
<b>Всего до 25 баллов</b>	

Для перевода в оценку на экзамене (поБАРС) результат оценивания в баллах необходимо умножить на 1,6 и округлить до целого.



## **6.2.2. Оценочные средства для текущего контроля**

В связи с принятой в СГУ имени Н.Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системой учета достижений студента (БАРС) баллы полученные в ходе текущего контроля, распределяются по группам:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа.

### **Программа оценивания учебной деятельности студента**

#### **1. Лекции**

Посещение лекций, активность и участие в формах экспресс-контроля – от 0 до 2 баллов.  
Блиц-опрос осуществляется по материалу лекции.

Примерные задания для блиц-опроса:

- Запишите пять терминов, которые можно считать ключевыми для данной лекции.
- Сформулируйте определения следующих терминов и понятий...
- Ответьте письменно на вопрос...
- Резюмируйте содержание лекции, составив мини-текст (не более ... слов).
- На каких классификационных признаках строится типология...
- Как можно применить в практике профессиональной деятельности то, о чем вы узнали сегодня на лекции (1–2 примера).

#### **2. Практические занятия**

Посещение практических занятий, выполнение программы занятий, выполнение практических заданий, прохождение учебных тестов – до 32 баллов.

Планы практических занятий см. в разделе 6.1.1.

Типовые учебные тесты см. в разделе 6.1.4.

#### **3. Самостоятельная работа**

Подготовка реферата, выступление с сообщением на занятии, подготовка ответов на контрольные вопросы практических занятий – до 26 баллов

Темы рефератов, требования и рекомендации по выполнению см. в разделе 6.1.2.

Контрольные вопросы по темам см. в разделе 6.1.3.

## 7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности

Сем	1	2	3	4	5	6	7	8
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
3	2	0	8	10	0	0	0	20
4	4	0	8	28	0	0	40	80
Итого								100

### Программа оценивания учебной деятельности студента 3-й семестр

#### Лекции

Посещаемость, опрос, активность и участие в формах экспресс-контроля за семестр – от 0 до 2 баллов.

#### Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

#### Практические занятия

Посещение занятий, выполнение программы занятий, выполнение практических заданий, прохождение учебного тестирования в течение семестра – от 0 до 8 баллов.

#### Самостоятельная работа (до 10 баллов)

Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы в течение одного семестра. Подготовка реферата, выступление с сообщением на занятии, подготовка ответов на контрольные вопросы.

### 4-й семестр

#### Лекции

Посещаемость, опрос, активность и участие в формах экспресс-контроля за семестр – от 0 до 4 баллов.

#### Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

#### Практические занятия

Контроль выполнения практических заданий, прохождение учебного тестирования в течение семестра - от 0 до 8 баллов.

#### Самостоятельная работа (до 28 баллов)

Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы в течение одного семестра. Подготовка реферата, выступление с сообщением на занятии, подготовка ответов на контрольные вопросы.

**Промежуточная аттестация** – экзамен от 0 до 40 баллов

31-40 баллов – ответ на «отлично»

21-30 баллов – ответ на «хорошо»

11-20 баллов – ответ на «удовлетворительно»

0-10 баллов – неудовлетворительный ответ.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за один семестр по дисциплине составляет 100 баллов.

**Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Информационные технологии в педагогическом образовании» в оценку (экзамен):**

85 баллов и более	отлично
От 70 до 85 баллов	хорошо
От 60 до 69 баллов	удовлетворительно
Менее 60 баллов	неудовлетворительно

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Литература по курсу

#### Основная литература

1. 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. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=430429>ИНФРА-М

#### Дополнительная литература

1. Горбунова Т.Н. Автоматизированный лабораторный практикум по информатике. Освоение работы в MS Excel 2007 [Электронный ресурс]/ Горбунова Т.Н., Журавлева Т.Ю.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 77 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20699>ЭБС «IPRbooks»
2. Голицына О. Л. Информационные технологии: Учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2008. - 608 с.- Режим доступа:<http://znanium.com/bookread.php?book=150600>Инфра-М
3. Максимов, Н. В. Современные информационные технологии: Учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2008. - 512 с.:– Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=143223>ИНФРА-М
4. Максимов, Н. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2010. - 496 с.: – Режим доступа:<http://znanium.com/bookread.php?book=180612> ИНФРА-М
5. Мельников, В. П. Информационные технологии [Текст] : учеб.для студентов вузов / В. П. Мельников. – 2-е изд. стер. – М. : Академия, 2009. – 432 с. ИНФРА-М
6. Синаторов, С. В. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В. Синаторов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 336 с.– Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=159629>ИНФРА-М

## Интернет-ресурсы

**Единое окно** доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>

**«Лань»** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>

**Издательство «Юрайт»** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>

**Кругосвет** [Электронный ресурс]: Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. – URL: <http://www.krugosvet.ru>

**Рукопт** [Электронный ресурс]: межотраслевая электронная библиотека. – URL: <http://rucont.ru>

**eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>

**ibooks.ru**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>

**Znanium.com**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com>

**Антиплагиат**[Электронный ресурс]: Интернет-сервис – URL: <https://www.antiplagiat.ru/>

**Ipsilon** [Электронный ресурс]: Система дистанционного образования СГУ– URL: <http://ipsilon.sgu.ru>

**Основы работы в сети Интернет** [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум «Информационно-коммуникационные технологии» –URL: [http://library.bgti.ru/Info\\_u4/public\\_html/index.html](http://library.bgti.ru/Info_u4/public_html/index.html)

**Computerologia.ru/** [Электронный ресурс]: Компьютерный блог–URL: <http://computerologia.ru/>

**Прогноз развития технологий до 2099 года** [Электронный ресурс]: –URL: Компьютерра <http://www.computerra.ru/122163/predictions-of-raymond-kurzweil/>

**Создание дидактических материалов с помощью сервиса Learningapps.org**[Электронный ресурс]: Дистанционный мастер-класс– URL: <https://sites.google.com/site/mklerning/home>

**Сервисы WEB 2.0 в профессиональной деятельности педагога**[Электронный ресурс]: Дистанционный тренинг – <https://sites.google.com/site/treningservisyweb/>

**Сетевые социальные сервисы Web 2.0**[Электронный ресурс]: Категория:СервисыWeb 2.0 на ТолВики– URL: [http://wiki.tgl.net.ru/index.php/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%81%D1%8B\\_Web\\_2.0](http://wiki.tgl.net.ru/index.php/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%81%D1%8B_Web_2.0)

**Интерактивности. Web сервисы для образования** [Электронный ресурс]: Сайт А. Баданова– URL: <https://sites.google.com/site/badanovweb2/>

**WEB 2.0 - сервисы для школ** [Электронный ресурс]: Блог о сервисах web 2.0 с инструкциями – URL: <http://schoolservis.blogspot.ru/>

**Такие разные презентации!**[Электронный ресурс]: Мастерская Е. Тимохиной – URL: <https://sites.google.com/site/s44tevg/home>

**Сводный оркестр Веб 2.0**[Электронный ресурс]: Дистанционный тренинг – URL: <https://sites.google.com/site/treningso/>

**Интерактивный рабочий лист в GoogleDocs**[Электронный ресурс]: Дистанционный тренинг – URL: <https://sites.google.com/site/intelworksheets/home>

**Активизации познавательной деятельности** [Электронный ресурс]: Очно-дистанционная мастерская – URL: <https://sites.google.com/site/treningpoaktivizacii/>

Лаборатория тренера [Электронный ресурс]: Блог Л. Рождественской – URL: <http://ljudmillar.blogspot.ru/>

**Web 2.0 краткий курс** [Электронный ресурс]: Тамбов Вики – URL: [http://68cdo.ru/mediawiki/index.php/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81\\_Web\\_2.0](http://68cdo.ru/mediawiki/index.php/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81_Web_2.0)

**Сетевые социальные сервисы web 2.0**[Электронный ресурс]: Тольяттинский вики-портал– URL:

[http://wiki.tgl.net.ru/index.php/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%81%D1%8B\\_Web\\_2.0](http://wiki.tgl.net.ru/index.php/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%81%D1%8B_Web_2.0)

**Сервисы и технологии Интернет WEB 2.0** [Электронный ресурс]: Блог Александра Баданова– URL: <http://badanovag.blogspot.ru/p/web-20.html>

**Тренинг Блогоразумие-Псков**[Электронный ресурс]: Портал– URL:

[http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B3\\_%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%83%D0%BC%D0%B8%D0%B5-%D0%9F%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A2%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B3_%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%83%D0%BC%D0%B8%D0%B5-%D0%9F%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2)

**Активизация познавательной деятельности учащихся**[Электронный ресурс]: Сайт дистанционной мастерской – URL:

<https://sites.google.com/site/treningpoaktivizacii/home>

**Сервисы WEB 2.0 в профессиональной деятельности педагога**[Электронный ресурс]: Сайт дистанционноготренинга– URL: <https://sites.google.com/site/treningservisyweb/>

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Учебные аудитории, оборудованные комплектом мебели, доской.
- Комплект проекционного мультимедийного оборудования.
- Компьютерный класс с доступом к сети Интернет.
- Библиотека с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», уровень бакалавриата (утвержден приказом Минобрнауки № 1426 от 4.12.2015 г.), зарегистрирована Минюстом РФ 11.01.2016 г., рег. номер 40536).

Программа одобрена кафедрой физики и информационных технологий (протокол № 1 от «31» августа 2017 года).

Автор:  
канд. физ.-мат. наук

Грибанова-Подкина М.Ю.

Зав. кафедрой ФиИТ  
канд. пед. наук, доцент

Сухорукова Е.В.

Декан факультета  
математики, экономики и информатики  
канд. пед. наук, доцент

Кертанова В.В.

Декан факультета физической  
культуры и безопасности жизнедеятельности  
д. пед. н., профессор

Тимушкин А.В.