

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)

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор БИ СГУ  
доцент А.В. Шатилова



« 2 » 20 16 г.

Рабочая программа дисциплины  
**Компьютерные сети и интернет**

Направление подготовки  
**44.03.01 Педагогическое образование**

Профиль подготовки  
**Информатика**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Заочная**

Балашов  
2016

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	3
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	3
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.3. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
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
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
6.1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	10
6.1.1. <i>Планы практических занятий</i> .....	10
6.1.2. <i>Реферат</i> .....	10
6.1.3. <i>Тест по материалу дисциплины</i> .....	11
6.2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	14
6.2.1. <i>Оценочные средства для промежуточной аттестации</i> .....	14
6.2.2. <i>Оценочные средства для текущего контроля</i> .....	18
7. ДАННЫЕ ДЛЯ УЧЕТА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ В БАРС .....	21
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	22
ЛИТЕРАТУРА ПО КУРСУ .....	22
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА: .....	22
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА: .....	22
ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ.....	23
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>

## 1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерные сети и интернет» формирование систематизированных знаний и устойчивых навыков в области компьютерных сетей, используемых технологий, протоколов обмена данных и особенности функционирования сети интернет.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные сети и интернет» относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД18).

Для освоения дисциплины «Компьютерные сети и интернет» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в средней школе, а так же при изучение дисциплины «Информатика. Основы информатики».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно- воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4).

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

#### В категории «ЗНАТЬ»:

(ПК-1) – П – З 1 Студент знает научные основы содержания школьного образования по информатике, ориентируется в проблематике и достижениях современной науки «Информатика»

(ПК-1) – П – З 2 Студент знает особенности и назначение методов, технологий и средств обучения, определяемых спецификой учебного предмета «Информатика».

#### В категории «УМЕТЬ»:

(ПК-1) – П – У 1 Студент способен соотнести содержание изученных теоретических дисциплин с содержанием и проблемами школьного образования по информатике.

(ПК-1) – П – У 2 Студент умеет проектировать образовательный процесс (в предметной области по профилю подготовки) в соответствии требованиями образовательных стандартов общего образования (составление сценариев / конспектов уроков, технологических карт).

**(ПК-4) – II – У 1** Студент может проектировать педагогические действия, связанные с использованием ресурсов образовательной среды (работа с учебником, занятия предметного кружка, совместные действия с библиотекой, использование ресурсов ЭОР, учебные экскурсии и т. д.).

**В категории «ВЛАДЕТЬ»:**

**(ПК-1) – II – В 1** Студент имеет опыт осуществления образовательной деятельности по профилю подготовки в формах урочной и внеурочной деятельности.

**(ПК-1) – II – В 2** Студент владеет навыком анализа образовательного процесса, своей и чужой педагогической деятельности (в предметной области по профилю подготовки) с точки зрения соответствия требованиям образовательных стандартов общего образования и основным методическим принципам обучения информатике; способен совершенствовать свои профессиональные умения на основе постоянной рефлексии.

**(ПК-4) – II – В 1** Студент приобрел опыт реализации методических разработок, связанных с использованием ресурсов образовательной среды (работа с учебником, занятия предметного кружка, совместные действия с библиотекой, использование ресурсов ЭОР, учебные экскурсии и т. д.).

**(ПК-4) – II – В 2** Студент умеет создавать учебные ресурсы при помощи специальных сервисов; способен самостоятельно овладевать возможностями новых сервисов.

## 4. Содержание и структура дисциплины

### 4.1. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, **108 часов**, из них:

- 18 часов аудиторной работы (6 часов лекций, 12 часов лабораторных работ),
- 86 часов самостоятельной работы.

Дисциплина изучается в 7,8 семестрах, ее освоение заканчивается зачетом в 8-ом семестре.

#### **7-ой семестр**

**1 зачетная единица, 36 часов**, из них:

- 6 часов аудиторной работы (4 часа лекций, 4 часа лабораторных работ, 2 часа практических занятий),
- 30 часа самостоятельной работы.

#### **8-ой семестр**

**2 зачетных единицы, 72 часов**, из них:

- 12 часов аудиторной работы (2 часа лекций, 10 часов лабораторных работ),
- 56 часов самостоятельной работы.

Зачёт

### 4.2. Содержание дисциплины

#### **Тема №1. Глобальные компьютерные сети**

Классификация и архитектура информационно-вычислительных сетей. Виды информационно-вычислительных сетей. Сети и сетевые технологии нижних уровней. Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей. Программное и информационное обеспечение сетей. Протоколы общения компьютеров в сети. Система адресации в Интернете. Варианты общения пользователя с Интернетом. Подключение и настройка компьютера для работы в Интернете.

#### **Тема №2. Интернет как технология и информационный ресурс (сеть)**

Предпосылки и история возникновения Интернет. Гипертекстовые технологии Интернет. Общие сведения о физической организации Интернет. Администрирование и управление Интернет. Стандартизация Интернет. Классификация электронных служб сети Интернет.

#### **Тема №3. Технология обмена файлами (FTP)**

Передача файлов с помощью протокола FTP. Telnet – программа работы с удаленным компьютером. Электронные доски объявлений. Телеконференции Usenet. Служба прямого общения пользователей. Электронная почта. Основные технологии работы в www.

#### **Тема №4. Поиск информации в Интернет**

Обозреватели Интернет и поисковые системы. Бизнес и коммерция в Интернете. Логика поиска информации. Виды поисковых систем. Архитектура поискового сервера. Зарубежные поисковые серверы. Русскоязычные поисковые серверы. Язык запросов.

#### **Тема №5. Язык HTML как средство создания информационных ресурсов Интернет**

Основные теги. Языковые конструкции. Ввод текста и иной информации. Использование горизонтальных линий. Стилевое оформление текста. Списки и таблицы. Использование графики. Ссылки. Фреймы.

#### **Тема №6. Язык JavaScript (VBScript) как средство создания интерактивных ресурсов**

Определения и термины. Структура языка. Переменные и константы. Типы данных. Массивы. Объекты. Структуры управления. Функции. Понятия объектных моделей браузера, документа. Основы использования объектной модели. Управление интерфейсом браузера. Работа с формами. Создание анимационных эффектов. Работа с изображениями. Коды символов.

### 4.3. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины и темы занятий	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего часов	Лекции	Лабораторные работы	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Глобальные компьютерные сети	7		36	4	2		30	Блиц-опрос
	Интернет как технология и информационный ресурс (сеть)	7							
	<b>Всего часов за семестр</b>			<b>36</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>30</b>	
2	Технология обмена файлами (FTP)	8		16	2	2		12	Отчет по ЛР 2
3	Поиск информации в Интернет	8		12		2		10	Отчет по ЛР 3
4	Язык HTML как средство создания информационных ресурсов Интернет	8		28		4		25	Отчет по ЛР 4-6
	Язык JavaScript (VBScript) как средство создания интерактивных ресурсов	8		28		2		25	
	<b>Всего часов за семестр</b>			<b>72</b>	<b>2</b>	<b>10</b>		<b>72</b>	<b>Зачёт</b>
	<b>Общее количество часов</b>			<b>108</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		<b>279</b>	

## **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).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

### **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**

- Язык программирования C++;
- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (см. перечень ресурсов в п. 9 настоящей программы).
- Проверка файла работы на заимствования с помощью ресурса «Антиплагиат».



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

1. Code::Blocks
2. Браузеры: Yandex
3. Средства MicrosoftOffice
  - a. MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
  - b. MicrosoftOfficeExcel – табличный редактор;
4. IQBoardSoftware – специально разработанное для интерактивных методов преподавания и презентаций программное обеспечение интерактивной доски.
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**

К самостоятельной работе студентов относятся: детальная проработка лекций, учебной литературы, самостоятельное доказательство указанных преподавателем теорем, выполнение домашних и индивидуальных расчетных заданий, подготовка к практическим работам, оформление отчетов по практическим работам, выполнение контрольных работ, написание рефератов

##### ***6.1.1. Планы лабораторных занятий***

##### ***6.1.2. Реферат***

Тематика рефератов.

1. Языки разработки сценариев Perl и PHP
2. Разработка CGI-приложений на Perl и PHP
3. Microsoft Visual Studio.NET. Структура программы на C#. Основы языка C#
4. Архитектура веб-приложений ASP.NET. Разработка веб-приложений на платформе .NET
5. Основы разработки веб-приложений с помощью ASP.NET
6. Интерфейсы взаимодействия веб-приложений с СУБД
7. Языки описания схем XML
8. Структура XML документа. XML схемы
9. DOM XML. Преобразование XML документов
10. Программная обработка XML документов с помощью XML DOM
11. Форматирование и преобразование XML документа с помощью CSS и XSL. XSLT преобразование XML документа
12. Разработка веб-службы в ASPNET
13. Разработка веб-службы в ASP.NET. Создание прокси-сборки для веб-службы
14. Примеры разработки RSS-источников и RSS-ридеров
15. Веб-порталы. Классификация веб-порталов
16. Реализация асинхронного взаимодействия веб-браузера с веб-сервером с помощью технологии AJAX
17. Введение в технологию AJAX. Разработка мобильных веб-приложений

#### **Методические рекомендации по выполнению.**

Необходимо подготовиться по темам рефератов для выступления на практическом занятии (первая половина практического занятия) и к решению задач (обсуждению решенных дома) из разделов, указанных в тематике практических занятий (вторая половина занятия).

Каждый студент за время проведения практических занятий должен выступить с докладом по выбранному им реферату и задать как минимум два вопроса по выступлениям других студентов. Темы рефератов приведены в заданиях для самостоятельной работы. В работах такого рода должны присутствовать следующие структурные элементы: название темы, содержание работы, введение, основная содержательная часть (не менее 10 страниц), заключение, список использованных источников и литературы (при написании следует ориентироваться на актуальные требования по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ).

Во введении непременно следует поставить проблему, обосновать ее актуальность, дать краткую характеристику используемых в работе источников и научных публикаций, четко сформулировать цель и задачи работы. В заключительной части обязательно наличие основных результирующих выводов по затронутым проблемам. Только при соблюдении всех этих требований может оцениваться уже собственно содержательная часть работы.

### **Критерии оценивания.**

Время выступления одного студента с ответами на вопросы 30-40 минут, на доклад отводится 10-30 минут.

Подготовка 1 реферата и отчета по подготовленному реферату (доклад (от 0 до 3), ответы на вопросы по реферату (от 0 до 3 баллов), оценка реферата по содержанию (от 0 до 4 баллов)). Максимально 10 баллов.

## **6.1.3. Тест по материалу дисциплины**

Демонстрационный вариант теста.

### **1.МОДЕМ- это устройство?**

- А) для хранения информации
- Б) для обработки информации в данный момент времени
- В) для передачи информации по телефонным каналам связи
- Г) для вывода информации на печать

### **2.Сервер-это?**

- А) сетевая программа, которая ведёт диалог одного пользователя с другим
- Б) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры
- В) компьютер отдельного пользователя, подключённый в общую сеть
- Г) стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения

### **3.Локальные компьютерные сети это?**

- А) сеть, к которой подключены все компьютеры одного населённого пункта
- Б) сеть, к которой подключены все компьютеры страны
- В) сеть, к которой подключены все компьютеры, находящиеся в одном здании
- Г) сеть, к которой подключены все компьютеры

### **4.Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с., за 1 с. может передать две страницы текста (3600 байт) в течение...**

- А) 1 секунды
- Б) 1 минуты
- В) 1 часа
- Г) 1 дня

### **5.Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru. Каково имя владельца этого электронного адреса?**

- А) ru
- Б) mtu-net.ru
- В) mtu-net
- Г) user-name

### **6.Домен-это...**

- А) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
- Б) название программы, для осуществления связи между компьютерами
- В) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
- Г) единица скорости информационного обмена

**7. Что такое гипертекст?**

- А) простейший способ организации данных в компьютере, состоящий из кодов таблицы символьной кодировки
- Б) способ организации текстовой информации, внутри которой установлены смысловые связи между различными её фрагментами
- В) прикладная программа, позволяющая создавать текстовые документы

**8. Терминал это...**

- А) устройство подключения компьютера к телефонной сети
- Б) устройство внешней памяти
- В) компьютер пользователя
- Г) компьютер-сервер

**9. INTERNET это...**

- А) локальная сеть
- Б) региональная сеть
- В) глобальная сеть
- Г) отраслевая сеть

**10. Браузер – это:**

- А) сервер Интернета
- Б) средство просмотра и поиска Web – страниц
- В) устройство для передачи информации по телефонной сети
- Г) английское название электронной почты

**11. Как по-другому называют корпоративную сеть:**

- А) глобальная
- Б) региональная
- В) локальная
- Г) отраслевая

**12. Телекоммуникационную сетью называется сеть:**

- А) глобальная
- Б) региональная
- В) локальная
- Г) отраслевая

**13. Почтовый ящик – это:**

- А) специальное техническое соглашения для работы в сети
- Б) раздел внешней памяти почтового сервера
- В) компьютер, использующийся для пересылки электронных писем
- Г) название программы для пересылки электронных писем

**14. Как называется узловой компьютер в сети:**

- А) терминал
- Б) модем
- В) хост-компьютер
- Г) браузер.

**15. Протокол – это:**

- А) устройство для преобразования информации
- Б) линия связи, соединяющая компьютеры в сеть
- В) специальная программа, помогающая пользователю найти нужную информацию в сети
- Г) специальное техническое соглашения для работы в сети

**16. Web – сайт – это:**

- А) специальная программа, помогающая пользователю найти нужную информацию в сети
- Б) совокупность Web – страниц, принадлежащих одному пользователю или организации
- В) телекоммуникационная сеть с находящейся в ней информацией
- Г) информационно – поисковая система сети Интернет

**17. WWW – это:**

- А) название электронной почты
- Б) совокупность Web – страниц, принадлежащих одному пользователю или организации
- В) телекоммуникационная сеть с находящейся в ней информацией
- Г) информационно – поисковая система сети Интернет

**18. Гиперссылка – это:**

- А) информационно – поисковая система сети Интернет
- Б) совокупность Web – страниц, принадлежащих одному пользователю или организации
- В) текст, в котором могут осуществляться переходы между различными документами, с помощью выделенных меток

Г) выделенная метка для перехода к другому документу

**19.Адресация - это:**

- А) способ идентификации абонентов в сети
- Б) адрес сервера
- В) адрес пользователя сети

**20.Сетевой адаптер - это:**

- А) специальная программа, через которую осуществляется связь нескольких компьютеров
- Б) специальное аппаратное средство для эффективного взаимодействия персональных компьютеров сети
- В) специальная система управления сетевыми ресурсами общего доступа
- Г) система обмена информацией между компьютерами по локальным сетям

**21. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru. Каково имя домена верхнего уровня?**

- А) ru      Б) mtu-net.ru      В) mtu-net      Г) user-name

**22.Компьютер, подключённый к Интернету, обязательно должен иметь:**

- А) Web - сайт      Б) установленный Web – сервер      В) IP – адрес

**23.Для соединения компьютеров в сетях используются кабели различных типов. По какому из них передаётся информация, закодированная в пучке света.**

- А) витая пара      Б) телефонный      В) коаксиальный      Г) оптико – волоконный

**24.В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает:**

- А) передачу информации по заданному адресу
- Б) способ передачи информации по заданному адресу
- В) получение почтовых сообщений
- Г) передачу почтовых сообщений

**25.Провайдер – это:**

- А) владелец узла сети, с которым заключается договор на подключение к его узлу
- Б) специальная программа для подключения к узлу сети
- В) владелец компьютера с которым заключается договор на подключение его компьютера к узлу сети
- Г) аппаратное устройство для подключения к узлу сети

**ОТВЕТЫ К ТЕСТУ**

<b>Вопрос</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Ответ</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>А</b>	<b>Г</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>
<b>Вопрос</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>Ответ</b>	<b>Г</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>	<b>Г</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>
<b>Вопрос</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
<b>Ответ</b>	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>					

## 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 ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

**Уровень освоения компетенции (ПК-1) – I – З 1:** Студент владеет информацией о действующих в Российской Федерации образовательных стандартах, знает их название, структуру, содержание, назначение, их место в системе нормативно-правового и учебно-методического обеспечения общего образования; знает требования образовательных стандартов общего образования и примерных основных образовательных программ общего образования к результатам и условиям организации образовательной деятельности; осознает преемственность целей образовательной деятельности на различных ступенях общего образования.

**Уровень освоения компетенции (ПК-1) – I – З 2.** Студент знает термины и понятия дисциплин предметной подготовки, ориентируется в персоналиях, фактах, хронологиях, концепциях, категориях, законах, закономерностях, дискуссионных вопросах, актуальных проблемах соответствующих наук в объёме, предусмотренном рабочей программой дисциплины; владеет фактической базой школьного образования в предметной области.

**Уровень освоения компетенции (ПК-1) – I – З 3.** Студент имеет представление о типологиях форм образовательной деятельности, об особенностях методов и технологий системно-деятельностного подхода к организации образовательной деятельности.

**Уровень освоения компетенции (ПК-1) – I – З 4.** Студент знаком с наиболее авторитетными источниками научной информации по дисциплинам предметной подготовки, по дидактике и частным методикам (законодательные акты, научные издания, электронные ресурсы, учебная литература, научно-популярная литература, справочные издания).

**Уровень освоения компетенции (ПК-1) – I – У 1.** Студент умеет соотносить содержание школьных программ и учебников по информатике с требованиями образовательных стандартов общего образования и Примерной основной образовательной программы общего образования.

**Уровень освоения компетенции (ПК-1) – I – В 1.** Студент владеет основами алгоритмического мышления и способен решать алгоритмические задачи, соответствующие современным образовательным стандартам, с использованием стандартных алгоритмов и приёмов.

Показатели сформированности	Дескрипции				
	1	2	3	4	5
<b>(ПК-1) – II – З 1</b>  – Студент знает научные основы содержания школьного образования по информатике, ориентиру-	Не способен воспроизвести изученные факты.	Воспроизводит полученные знания с существенными фактическими	В целом верно воспроизводит полученные знания, испытывает затруд-	В целом верно воспроизводит полученные знания, верно комментиру-	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментиру-

ется в проблематике и достижениях современной науки «Информатика»		ошибками.	нения в ком- ментирова- нии.	ет их.	ет их с необ- ходимой сте- пенью глуби- ны.
<b>(ПК-1) – П – 3 2</b>  – Студент знает особенно- сти и назначение методов, технологий и средств обу- чения, определяемых спе- цификой учебного пред- мета «Информатика».	Не способен воспроизве- сти изучен- ные факты.	Воспроизво- дит получен- ные знания с существен- ными факти- ческими ошибками.	В целом вер- но воспроиз- водит полу- ченные зна- ния, испыты- вает затруд- нения в ком- ментирова- нии.	В целом вер- но воспроиз- водит полу- ченные зна- ния, верно комментиру- ет их.	Корректно и полно вос- производит полученные знания, верно комментиру- ет их с необ- ходимой сте- пенью глуби- ны.
<b>(ПК-1) – П – У 1</b>  – Студент способен соот- нести содержание изучен- ных теоретических дисци- плин с содержанием и проблемами школьного образования по информа- тике.	Не соотносит содержание школьных предметов с изученной теорией.	С серьезными затруднения- ми соотносит содержание школьных предметов с изученной теорией.	Умеет сопо- ставлять фак- ты науки и содержание школьных дисциплин, обнаружива- ет примеры несовпадений и противоре- чий, испыты- вает затруд- нения в ком- ментирова- нии этих фактов.	Умеет сопо- ставлять фак- ты науки и содержание школьных дисциплин, обнаружива- ет примеры несовпадений и противоре- чий, способен прокоммен- тировать их.	Корректно сопоставляет факты науки и содержание школьных дисциплин, поясняет примеры не- совпадений и противоре- чий, способен прокоммен- тировать ва- риативность подачи мате- риала в раз- личных УМК.
<b>(ПК-1) – П – У 2</b>  – Студент умеет проекти- ровать образовательный процесс (в предметной области по профилю под- готовки) в соответствии требованиями образова- тельных стандартов обще- го образования (составле- ние сценариев / конспек- тов уроков, технологиче- ских карт).	Не умеет проектиро- вать образо- вательный процесс в соответствии требованиями образова- тельных стандартов общего обра- зования.	При проекти- ровании обра- зовательного процес- са испытывает серьезные затруднения, с которыми не может справиться самостоя- тельно.	Проектирует образова- тельный про- цесс на осно- ве традици- онных техно- логий.	Проектирует образова- тельный про- цесс, выбирая с помощью преподавате- ля техноло- гии обучения.	Составляет технологиче- ские карты, сценарии уроков раз- ных типов, используя технологии преподава- ния.
<b>(ПК-1) – П – В 1</b>  – Студент имеет опыт осуществления образова- тельной деятельности по профилю подготовки в формах урочной и вне- урочной деятельности.	Не умеет осуществлять образова- тельную дея- тельность.	Осуществля- ет образова- тельную дея- тельность с серьезными ошибками.	В основном справляется с осуществле- нием образо- вательной деятельности, исправляет ошибки, ука- занные мето- дистом.	В целом ква- лифициро- ванно справ- ляется с пре- подаванием, демонстриру- ет улучшение профессио- нальных уме- ний.	Уверенно и квалифици- рованно справляется с осуществле- нием образо- вательной деятельности, демонстриру- ет высокие результаты.
<b>(ПК-1) – П – В 2</b>  – Студент владеет навы- ком анализа образова- тельного процесса, своей и чужой педагогической	Не способен к анализу образова- тельного процесса.	Испытывает серьезные затруднения при анализе, не способен вырабатывать рекоменда-	Анализирует образова- тельный про- цесс по пред- ложенной схеме; с по- мощью пре-	Анализирует различные стороны об- разователь- ного процес- са по пред- ложенной	Уверенно анализирует различные стороны об- разователь- ного процес- са, привлекает

деятельности (в предметной области по профилю подготовки) с точки зрения соответствия требованиям образовательных стандартов общего образования и основным методическим принципам обучения информатике; способен совершенствовать свои профессиональные умения на основе постоянной рефлексии.		ции.	подавателя намечает пути исправления недочетов.	схеме; на основе анализа предлагает научно обоснованные рекомендации.	полученные знания; на основе анализа предлагает научно обоснованные рекомендации.
<b>(ПК-4) – П – У 1</b>  – Студент может проектировать педагогические действия, связанные с использованием ресурсов образовательной среды (работа с учебником, занятия предметного кружка, совместные действия с библиотекой, использование ресурсов ЭОР, учебные экскурсии и т. д.).	Действие не сформировано.	Испытывает серьезные затруднения, не позволяющие добиться положительных результатов.	Выполнил проектную работу с посторонней помощью. Проект может быть реализован в реальном образовательном процессе после значительной доработки.	Выполнил проектную работу добросовестно, педагогические действия соотношены с целями образовательной деятельности. Проект может быть реализован в реальном образовательном процессе после доработки..	Выполнил проектную работу качественно, обосновал педагогические действия задачами достижения результатов образовательной деятельности. Проект рекомендуется к реализации в реальном образовательном процессе.
<b>(ПК-4) – П – В 1</b>  – Студент приобрел опыт реализации методических разработок, связанных с использованием ресурсов образовательной среды (работа с учебником, занятия предметного кружка, совместные действия с библиотекой, использование ресурсов ЭОР, учебные экскурсии и т. д.).	Действие не выполнялось.	Описанный опыт некорректен или не соответствует реальной деятельности.	Проводил уроки и/или внеурочные мероприятия по предмету с использованием ресурсов образовательной среды; опыт проанализирован поверхностно.	Проводил уроки и внеурочные мероприятия по предмету с использованием ресурсов образовательной среды; корректно проанализировал свой опыт.	Проводил уроки и внеурочные мероприятия по предмету с использованием ресурсов образовательной среды; корректно проанализировал свой опыт; сформулировал задачи развития профессиональных умений.
<b>(ПК-4) – П – В 2</b>  – Студент умеет создавать учебные ресурсы при помощи специальных сервисов; способен самостоятельно овладевать возможностями новых сервисов.	Действие не сформировано.	Испытывает серьезные затруднения, не позволяющие добиться положительных результатов.	Создал 1–2 учебных ресурса с посторонней помощью. Не проявил интереса к развитию навыка.	Создал несколько учебных ресурсов при помощи специальных сервисов, сумел методически обосновать проделанную работу.	Создает разнообразные качественные учебные ресурсы при помощи специальных сервисов. Охотно овладевает новыми сервиса-



					ми, способен освоить их возможности самостоятельно с помощью инструкций.
<b>(ПК-4) – П – У 1</b>  – Студент может проектировать педагогические действия, связанные с использованием ресурсов образовательной среды (работа с учебником, занятия предметного кружка, совместные действия с библиотекой, использование ресурсов ЭОР, учебные экскурсии и т. д.).	Действие не сформировано.	Испытывает серьезные затруднения, не позволяющие добиться положительных результатов.	Выполнил проектную работу с посторонней помощью. Проект может быть реализован в реальном образовательном процессе после значительной доработки.	Выполнил проектную работу добросовестно, педагогические действия соотнесены с целями образовательной деятельности. Проект может быть реализован в реальном образовательном процессе после доработки..	Выполнил проектную работу качественно, обосновал педагогические действия задачами достижения результатов образовательной деятельности. Проект рекомендуется к реализации в реальном образовательном процессе.

### Оценочные средства (задания для студентов)

Задание проверяет сформированность следующих показателей:

- (ПК-1) – I– 3 1
- (ПК-1) – I– 3 2
- (ПК-1) – I– 3 3
- (ПК-1) – I– 3 4
- (ПК-1) – I– У 1
- (ПК-1) – I В 1

Зачет и экзамен проводятся в традиционной форме.

Для успешной сдачи зачета студенту необходимо ответить на 2 вопроса билета на зачёте (6 семестр) и решить задачу по системному анализу из ранее решенных на практических занятиях. Первоначально студент решает задачу с использованием различных информационных источников (книги, тетради, сайты в сети Интернет, нельзя пользоваться формами и помощью присутствующих в аудитории). Затем студент берет вопросы и в течение 20-30 минут готовится к ответу (использование каких-либо посторонних источников информации при этом запрещается). При ответе на вопросы преподаватель задает дополнительные вопросы по теме вопросов рассказанных студентом. На основании ответов на поставленные вопросы определяется уровень овладения той или иной компетенцией

### 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

Объекты оценивания	
<p><b>(ОПК-1) – I – 3 1</b></p> <p>Знает: о способах представления адекватной современному уровню знаний научной картины мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики</p>	<p>От 1 до 15 баллов</p>
<p><b>(ОПК-1) – II – У 1</b></p> <p>Умеет представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики</p>	<p>От 1 до 15 баллов</p>
<p><b>(ОПК-1) – III – В 1</b></p> <p>Владеет способами представления адекватной современному уровню знаний научной картины мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики</p>	<p>От 1 до 10 баллов</p>
<p><b>Всего от 3 до 40 баллов</b></p>	

**Вопросы к зачёту.**

1. Структура Интернет. Принципы построения. Каналы связи. Перспективы развития
2. Передача информации по реальным каналам связи.
3. Дискретный канал связи.
4. Пропускная способность дискретного канала связи.
5. Помехоустойчивое кодирование
6. Линии связи локальных сетей. Виды. Параметры. Описание
7. Топология физических связей. Адресация узлов сети
8. Пакеты. Назначение и структура. Адресация пакетов
9. Управление обменом в сетях с различной топологией
10. Коммутация. Задачи. Коммутационная сеть.
11. Мультиплексирование и демultipлексирование
12. Коммутация каналов и коммутация пакетов. Достоинства и недостатки. Постоянная и динамическая коммутация. Пропускная способность сетей с коммутацией пакетов. Дейтаграммная передача. Виртуальные каналы
13. Модель взаимодействия открытых систем ISO/OSI.
14. Уровни модели OSI. Сетезависимые и сетезависимые уровни
15. Стандартные сети
16. Скоростные и беспроводные сети
17. Методика проектирования сети
18. Защита информации в сети
19. Протокол. Стек протоколов на примере TCP/IP. IP-адресация. Структура IP адреса. Классы IP адресов
20. Система доменных имен. Работа DNS-сервиса
21. Настройка сетевого адаптера персонального компьютера

22. Способы программной защиты персонального компьютера.
23. Реестр Windows XP. Локальная и групповая политики безопасности. Брандмауэр
24. Электронная почта.
25. Система команд протоколов.
26. Получение и отправка почты с использованием telnet.
27. Настройка почтового клиента.
28. Структура электронного письма
29. Обмен файлами по сети.
30. Предоставление ресурсов компьютера для общего доступа. FTP.
31. Система команд протокола.
32. Получение и отправка файлов с использованием telnet WEB.
33. Протокол обмена.
34. Система команд протокола.
35. Подготовка web-страниц. Размещение сайта в сети.
36. Назначение и функции вычислительных сетей.
37. Классификация вычислительных сетей.
38. Типы вычислительных сетей.
39. Топологии вычислительных сетей, смешанные топологии, логические и физические топологии.
40. Методы доступа к физической среде передачи данных.
41. Физическая среда передачи данных.
42. Определение Internet, общие сведения о физической организации Internet.
43. Адресация в Internet и доменная система имен. Авторитарные, не авторитарные отклики.
44. Эталонная модель вычислительной сети OSI/ ISO. Стек протоколов и сетевая модель TCP/IP.
45. Поиск информации в сети Internet, логика поиска информации.
46. Виды поисковых систем, архитектура поискового сервера.
47. Характеристики рынка информационных ресурсов.
48. Структура рынка информационных ресурсов.
49. Особенности информационной безопасности в вычислительных сетях.
50. Механизмы обеспечения информационной безопасности в вычислительных сетях.

### ***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 пяти группам:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа;
- автоматизированное тестирование;
- другие виды учебной деятельности.

1. Посещение **лекций** и участие в формах экспресс-контроля – от 0 до 10 баллов (по 1 баллу за блиц-опрос). Блиц-опрос осуществляется по материалу лекции.

2. Посещение практических занятий, выполнение программы занятий – от 0 до 25 баллов (по 1 баллу за выполнение программы занятия).

Планы практических занятий см. в разделе 6.1.1.

3. Самостоятельная работа:

– подготовка и защита реферата – до 15 баллов (Тематику рефератов, требования к ним и рекомендации по выполнению см. в разделе 6.1.2);

4. Автоматизированное тестирование – от 0 до 10 баллов.  
(Демоверсию теста см. в разделе 6.1.4).

5. Другие виды учебной деятельности:

## 7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

**Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности**

Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
10	15	10	25	0	0	40	100

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

#### **Лекции**

Посещаемость, опрос, активность и др. за один семестр – от 0 до 10 баллов.

#### **Лабораторные занятия**

Контроль решения текущих задач на лабораторных занятиях, самостоятельность и правильность из выполнения - от 0 до 15 баллов.

#### **Практические занятия**

Контроль решения текущих задач на практических занятиях, самостоятельность и правильность из выполнения - от 0 до 10 баллов.

#### **Самостоятельная работа**

Отчет по заданиям к лабораторным работам для самостоятельного выполнения, участие в соревнованиях по программированию – от 0 до 25 баллов.

#### **Автоматизированное тестирование**

Не предусмотрено.

#### **Другие виды учебной деятельности**

Не предусмотрено.

#### **Промежуточная аттестация**

при проведении промежуточной аттестации  
ответ на «отлично» оценивается от 36 до 40 баллов;  
ответ на «хорошо» оценивается от 28 до 35 баллов;  
ответ на «удовлетворительно» оценивается от 21 до 27 баллов;  
ответ на «неудовлетворительно» оценивается от 0 до 20 баллов.

### **Пересчет полученной студентом суммы баллов в зачет**

51–100 баллов	«зачтено»
0–50 баллов	«не зачтено»

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Литература по курсу

#### Основная литература:

1. Блюмин, А. М. Мировые информационные ресурсы : Учебное пособие для бакалавров [Эл. ресурс] / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. - . Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012. - 296 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=344375> (ЭБС «ИНФРА-М»).

#### Дополнительная литература:

1. Васильев, В. В. Практикум по Web-технологиям [Эл. ресурс] / В.В. Васильев, Н.В. Сороколетова, Л.В. Хливненко. – М.: Форум, 2009. - 416 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=166294> (ЭБС «ИНФРА-М»).
2. Дунаев, В В. HTML, скрипты и стили [Эл. ресурс] / В В Дунаев. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2011. - 810 с. Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=350807>.
3. Дронов, В. А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов [Эл. ресурс] / В. А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2011. - 414 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=351455>.

## Интернет-ресурсы

**Всё о языках программирования.** [Электронный ресурс]. – URL: <http://altcode.ru/c-plus/>

**Единая** коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://scool-collection.edu.ru>

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

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

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

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

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

**Учебный курс "Компьютерные сети"**  
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLtPJ9IKvJ4oiNMvYbOzCmWy6cRzYAh9B1>

**Web-программирование на PHP** **5.2**  
<http://www.intuit.ru/studies/courses/985/308/info>

## 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 2015 году и актуализирована в 2016 году 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; зарегистрирован Минюстом РФ 11.01.2016 г., рег. номер 49536);

– приказа Министерства образования и науки РФ № 1367 от 19.12.2013 г. (в ред. от 15.01.2015 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Программа одобрена кафедрой физики и информационных технологий (протокол № 1 от «31» августа 2016 года).

Автор:  
канд. физ.-мат. наук, доцент

Кузнецов О.А.

Зав. кафедрой физики  
и информационных технологий  
канд. пед. наук, доцент

Сухорукова Е.В.

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

Кертанова В. В.