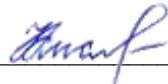


УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по УМР и КО,  
 председатель УМС СГСПУ  
 Н.Н. Кислова

# МОДУЛЬ "ПРОЕКТИРОВОЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ (ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМАТИКЕ)"

## Компьютерные сети

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информационно-коммуникационных технологий в образовании</b>		
Учебный план	ФЭУС-620ЭИо(5г) Направленность подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль): «Экономика» и «Информатика»		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 7	
аудиторные занятия	28		
самостоятельная работа	44		

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	24	24	24	24
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Брыксина Ольга Федоровна  
Луканов Александр Сергеевич  
Семенова Наталья Николаевна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

### **Компьютерные сети**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125

составлена на основании учебного плана:

Направленность подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профиль): «Экономика» и «Информатика»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 30.08.2019 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Информационно-коммуникационных технологий в образовании**

Протокол от 27.08.2019 г. №1

Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ

Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 31.03.2023 г. №9.

Зав. кафедрой О.Ф. Брыксина

Начальник УОП



Н.А. Доманина

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Цель изучения дисциплины:** обеспечить профессиональную готовность обучающихся к реализации учебно-исследовательской и внеурочной обучающих деятельности в соответствии с требованиями образовательных стандартов, формированию у обучающихся компетенции в сфере информационно-коммуникационной деятельности на основе сетевых технологий.

**Задачи изучения дисциплины:**

- сформировать представление о принципах построения компьютерных сетей, протоколах и технологии передачи данных в сетях, составе и принципах функционирования Интернет-технологий, принципах построения и использования информационных и интерактивных ресурсов Интернет;
- овладение технологией проектирования учебно-исследовательской и экспериментальной деятельности обучающихся на основе сетевых технологий.

**Область профессиональной деятельности:** 01 Образование и наука

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.07

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Информационные технологии и системы

Теоретические основы информатики

#### 2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Web-программирование

Аппаратное обеспечение информационных систем

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

**ОПК-8.1. Знает:** историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Знает:

принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях с различными каналами передачи данных, протоколах передачи данных; понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;

исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли;

роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Локальные компьютерные сети</b>			
1.1	Локальные сети. Топология физических сетей. Типы локальных сетей. Логические модели сетей. Архитектура "Клиент/Сервер"/Лек/	7	2	2
1.2	Клиентские приложения для работы в локальных сетях /Пр/	7	2	0
1.3	Домашняя локальная сеть /Пр/	7	2	0
1.4	Основные понятия локальных компьютерных сетей /Ср/	7	4	0
1.5	Локальные сети: физическое объединение компьютеров в единую вычислительную систему /Ср/	7	2	0
1.6	Локальные сети: логическое объединение компьютеров в единую вычислительную систему /Ср/	7	2	0
1.7	Одноранговые локальные сети /Ср/	7	2	0
1.8	ЛС архитектуры «Клиент/Сервер» /Ср/	7	4	0
1.9	Класс ПО «Домашний медиасервер» /Ср/	7	2	0
1.10	Знакомство с классом программ «FTP сервер» /Ср/	7	2	0
1.11	Работа в среде Windows Power Shell /Ср/	7	4	0
	<b>Раздел 2. Глобальные компьютерные сети</b>			
2.1	Определение глобальной сети. Модель сетевых протоколов OSI. Стек протоколов TCP/IP. Сетевые службы и сетевые сервисы Интернет /Лек/	7	2	2

2.2	Сетевые утилиты ОС семейства Windows /Пр/	7	2	0
2.3	Анализ сетевого трафика домашней сети /Пр/	7	2	0
2.4	IP - адресация. Маска подсети /Пр/	7	2	0
2.5	FTP сервис Интернет /Пр/	7	2	0
2.6	Почтовый сервис E-mail /Пр/	7	2	0
2.7	Сервис удаленного доступа /Пр/	7	2	2
2.8	WWW сервис Интернет /Пр/	7	2	0
2.9	Web 2.0 /Пр/	7	2	2
2.10	Браузер как универсальное клиентское приложение всех сервисов Интернет /Пр/	7	2	0
2.11	Работа в сетях Wi-Fi.Облачные технологии /Пр/	7	2	0
2.12	Модель Open Systems Interconnection (OSI) /Ср/	7	4	0
2.13	Сети TCP/IP /Ср/	7	4	0
2.14	Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства /Ср/	7	4	0
2.15	Специальные сервисы сети Интернет /Ср/	7	2	0
2.16	Поисковый сервис интернет /Ср/	7	4	0
2.17	Протоколы передачи данных в глобальных сетях /Ср/	7	4	0

## 5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

### 5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

7 семестр, 2 лекции, 12 практических занятий

#### Раздел 1. Локальные компьютерные сети

Лекция № 1 (2 часа)

Локальные сети. Топология физических сетей. Типы локальных сетей. Логические модели сетей. Архитектура "Клиент/Сервер"

Вопросы:

- Определение локальной компьютерной сети (LAN)
- Топология физических сетей.
- Типы локальных сетей.
- Одноранговые сети
- Логические модели сетей.
- Архитектура "Клиент/Сервер"

Литература:

- Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко ; под ред. А.П. Пятибратова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2014. - 735 с. : ил. - Библиогр.: с. 718-721. - ISBN 978-5-279-03285-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220195>
- Пархимович М.Н., Липницкий А.А., Некрасова В.А. Основы интернет-технологий: учебное пособие. Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – 366 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=436379](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436379)

Практическое занятие № № 2 (2 часа)

Клиентские приложения для работы в локальных сетях

Вопросы и задания:

- Архитектура "Клиент/Сервер"
- Сетевые службы и сетевые сервисы
- Клиентская часть сетевых служб
- Серверная часть сетевых служб
- Одноранговая ОС
- Примеры сетевых служб
- Примеры клиентских приложений сетевых служб

Практическое занятие № 3 (2 часа)

Домашняя локальная сеть

Вопросы и задания:

- Индивидуальное задание «Домашняя сеть»
- Конфигурация Вашей сети. Схема.
- Какое сетевое оборудование используется в Вашей домашней сети?
- Типы сетевых адаптеров.
- Типы коннекторов сетевой карты.
- Характеристики концентратора (если есть).
- Характеристики модема. Точка доступа.
- Схема подключения к провайдеру Интернет.

- Краткое описание услуг, предоставляемых Вашим провайдером.
- Личный кабинет.

## Раздел 2. Глобальные компьютерные сети

### Лекция № 2 (2 часа)

Определение глобальной сети. Модель сетевых протоколов OSI. Стек протоколов TCP/IP. Сетевые службы и сетевые сервисы Интернет

Вопросы:

- Определение глобальной компьютерной сети (WAN).
- Модель сетевых протоколов OSI.
- Стек протоколов TCP/IP.
- IP- адресация
- Сетевые службы и сетевые сервисы Интернет
- FTP
- Telnet
- E-mail
- UseNet и NewsGroups
- Поисковый сервис Интернет
- WWW

Литература:

- Проскуряков, А.В. Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : [16+] / А.В. Проскуряков ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 202 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238> (дата обращения: 12.10.2020). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-9275-2792-2. – Текст : электронный.
- Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко ; под ред. А.П. Пятибратова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2014. - 735 с. : ил. - Библиогр.: с. 718-721. - ISBN 978-5-279-03285-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220195>
- Пархимович М.Н., Липницкий А.А., Некрасова В.А. Основы интернет-технологий: учебное пособие. Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Ар-хангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – 366 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=436379](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436379)

### Практическое занятие № 3 (2 часа) Сетевые утилиты ОС семейства Windows

Вопросы и задания:

- Интерфейс PowerShell ОС Windows
- Утилита hostname
- Утилита ipconfig
- Утилита ping
- Утилита tracer
- Примеры использования сетевых утилит

### Практическое занятие № 4 (2 часа) Анализ сетевого трафика домашней сети

Вопросы и задания:

- Внешние утилиты класса ПО «Мониторинг сетей»
- Примеры утилит класса ПО «Мониторинг сетей»
- Установка и работа с программой из класса «Мониторинг сетей»
- Эмуляция сетевой активности
- Заполнение таблицы статистической отчетности мониторинга сети
- Заполнение таблицы распределения трафика по протоколам

### Практическое занятие № 5 (2 часа) IP - адресация. Маска подсети

Вопросы и задания:

- Структура IPv4 - адреса
- Маска подсети
- Алгоритм вычисления адреса подсети и адреса хоста
- Решение задач по IPv4 – адресации
- IPv6 – адресация. Основные характеристики. Сравнение с IPv4

### Практическое занятие № 6 (2 часа) FTP сервис Интернет

Вопросы и задания:

- Внешние утилиты класса ПО «FTP клиент»
- Примеры утилит класса ПО «FTP клиент»
- Установка и работа с программой из класса «FTP клиент»
- Анонимные FTP сервера

- Подключение к анонимному серверу
  - Демонстрация скачивания файлов с FTP хоста
- Практическое занятие № 7 (2 часа)  
Почтовый сервис E-mail

Вопросы и задания:

- Внешние утилиты класса ПО «Почтовый клиент»
- Сравнение интерфейса и функционала «выделенных» почтовых клиентов с WWW-почтовыми клиентами
- Основные правила информационной культуры для работы с E-mail
- Создание подписей
- Создание рассылок

Практическое занятие № 8 (2 часа)  
Сервис удаленного доступа

Вопросы и задания:

- Внешние утилиты класса ПО «Удаленный доступ»
  - Примеры утилит класса ПО «Удаленный доступ»
  - Интерфейс и функционал программы TeamViewer
  - Работа с программой TeamViewer в команде
  - Редактирование данных на «чужом компьютере». Примеры
- Практическое занятие № 9 (2 часа)  
WWW сервис Интернет

Вопросы и задания:

- Понятие гипертекста
  - Протокол HTTP
  - Язык форматирования гипертекста HTML
  - Браузер как клиентское приложение сетевой службы WWW
  - Шаблоны гипертекстовых страниц
  - Создание и демонстрация гипертекстовых страниц
- Практическое занятие № 10 (2 часа)  
Web 2.0

Вопросы и задания:

- Web 2.0 как новый этап развития Интернет
- Wiki
- Torrent и пиринговые сети
- Геоинформационные системы (GIS)
- Социальные сети
- Сервисы визуализации информации (диаграммы связей, интеллект-карты, карты ума (англ. Mindmap), ассоциативные карты)
- Презентационные сервисы
- Интерактивные формы контроля
- Блоги
- Подкасты
- Web-квесты

Практическое занятие № 11 (2 часа)  
Браузер как универсальное клиентское приложение всех сервисов Интернет

Вопросы и задания:

- Браузер как специальный класс клиентского ПО
  - Интерфейс и функционал браузера
  - Плагины
  - Настройка браузера
  - Подключение «из браузера» к анонимному FTP серверу
  - Подключение «из браузера» к Telnet серверу
  - Подключение «из браузера» к UseNet серверу
- Практическое занятие № 12 (2 часа)  
Работа в сетях Wi-Fi. Облачные технологии

Вопросы и задания:

- Внешние утилиты класса ПО «Поиск, подключение и мониторинг сетей Wi-Fi»
- Примеры утилит класса ПО «Поиск и подключение к сетям Wi-Fi»
- Примеры утилит класса ПО «Мониторинг сетей Wi-Fi»
- Поиск доступных хотспотов Wi-Fi и автоматическое подключение к найденным
- Мониторинг своей домашней сети Wi-Fi
- Понятие «Облачные технологии». Облачные вычисления. «Облако» как хранилище данных
- Облачные Web-приложения
- Совместная работа над документами
- Преимущества облачного хостинга

<ul style="list-style-type: none"> <li>Видеоконференции как пример облачного хостинга. Cloud Video.</li> <li>Работа с облачным сервисом AmazonWebServices.</li> </ul>			
<b>5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)</b>			
<b>Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине</b>			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Основные понятия локальных компьютерных сетей	Информационно-аналитическая деятельность (совместная работа в Google-документе). SWOT-анализ «Сетевые технологии как основа для развития современных информационных технологий»	SWOT-анализ, созданный в сервисе Web 2.0
2	Локальные сети: физическое объединение компьютеров в единую вычислительную систему	Поиск информации в Интернет. Описание типов кабелей связи, модемов, концентраторов маршрутизаторов, шлюзов. Примеры.	Документе Word365 с открытым доступом, содержащий описание аппаратных средств компьютерных сетей.
3	Локальные сети: логическое объединение компьютеров в единую вычислительную систему	Поиск информации в Интернет. Описание сетевых адаптеров, сетевых операционных систем, сетевых прикладных программ. Примеры.	Документе Word365 с открытым доступом, содержащий описание сетевого программного обеспечения.
4	Одноранговые локальные сети	Описание рабочей станции одноранговой ЛС. Аппаратные и программные характеристики клиентской машины ЛС. Примеры.	Схема шинной и кольцевой и топологии одноранговой ЛС. Облачные документы с различными правами доступа
5	ЛС архитектуры «Клиент/Сервер»	Описание рабочей станции «Клиент/Серверной» ЛС. Аппаратные и программные характеристики компьютера – сервера. Примеры.	Схема клиент серверной топологии ЛС. Облачные документы с различными правами доступа
6	Класс ПО «Домашний медиасервер»		
7	Знакомство с классом программ «FTP сервер»		
8	Работа в среде Windows Power Shell		
9	Модель Open Systems Interconnection (OSI)	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Уровни модели OSI» 1 Прикладной уровень 2 Уровень представления 3 Сеансовый уровень 4 Транспортный уровень 5 Сетевой уровень 6 Канальный уровень 7 Физический уровень	Документе Word365 с открытым доступом, содержащий краткие характеристики 7 уровней OSI.
10	Сети TCP/IP	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Стек протоколов TCP/IP»: Прикладной уровень (Application Layer), Транспортный уровень (Transport Layer), Межсетевой уровень (Internet Layer), Канальный уровень (Network Access Layer).	Документе Word365 с открытым доступом, содержащий краткие характеристики 4 уровней TCP/IP.
11	Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства	Практическая работа по созданию облачных документов с различными правами доступа.	Облачные документы с различными правами доступа
12	Специальные сервисы сети Интернет		
13	Поисковый сервис интернет		
14	Протоколы передачи данных в глобальных сетях		
<b>Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор</b>			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Класс ПО «Домашний медиасервер»	Знакомство с классом программ «Домашний медиасервер»	Установка и демонстрация работы с одной из программ класса «Домашний медиасервер».

			Скриншоты демонстрации интерфейса и работы с клиентским приложением.
2	Знакомство с классом программ «FTP сервер»	Знакомство с классом программ «FTP сервер»	Установка и демонстрация работы с одной из программ класса «FTP - сервер». Скриншоты демонстрации интерфейса и работы с клиентским приложением.
3	Работа в среде Windows Power Shell	Работа в среде Windows Power Shell	Документе Word365 с открытым доступом, содержащий краткое описание основных сетевых утилит Power Shell. Примеры работы с сетевыми утилитами.
4	Специальные сервисы сети Интернет	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Специальные сервисы сети Internet»: Telnet DNS IRQ	Документе Word365 с открытым доступом, содержащий краткое описание принципов работы каждого из сервисов Интернет.
5	Поисковый сервис интернет	Принципы работы поисковых серверов. Поисковые машины и каталоги. Примеры Языка запросов поисковых серверов. Формализация запросов. Релевантность запросов.	Документе Word365 с открытым доступом, содержащий краткое описание одного из поисковых WWW-серверов и языка запросов этого сервера.
6	Протоколы передачи данных в глобальных сетях	Для анализа и описания выберите один из уровней обобщенной модели OSI 1 Протоколы уровня 1 (Физический уровень) 2 Протоколы уровня 1+2 3 Протоколы уровня 2 (Канальный уровень) 4 Протоколы уровня 2+3 5 Протоколы уровня 1+2+3 6 Протоколы уровня 3 (Сетевой уровень) 7 Протоколы уровня 3 (управление на сетевом уровне) 8 Протоколы уровня 3.5 9 Протоколы уровня 3+4 10 Протоколы уровня 4 (Транспортный уровень) 11 Протоколы уровня 5 (Сеансовый уровень) 12 Протоколы уровня 6 (уровень представления) 13 Прочие протоколы 14 Протоколы уровня 7 (Прикладной уровень)	Документе Word365 с открытым доступом, содержащий краткое описание одного из уровней обобщенной модели OSI.

### 5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

### 5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.



**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Проскуряков, А.В.	Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : [16+] / А.В. Проскуряков ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561238">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561238</a>	Таганрог : Южный федеральный университет, 2018
Л1.2	Пятибратов, А.П.	Пятибратов, А. П. Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы : учебно-методический комплекс URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90949">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=90949</a>	Москва : Евразийский открытый институт, 2009. – 292 с.
Л1.3	Пархимович М.Н., Липницкий А.А., Некрасова В.А.	Основы интер-нет-технологий: учебное пособие. Сев. (Арктич.) федер. ун-т. Электронный ресурс Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436379">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436379</a>	Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Диков, А.В.	Интернет и Веб 2.0 : учебное пособие / А.В. Диков. – 2-е изд. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=96970">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=96970</a>	Москва : Директ-Медиа, 2012
Л2.2	Демидов, Л.Н.	Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник для бакалавров : [16+] / Л.Н. Демидов.– Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576033">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=576033</a>	Москва : Прометей, 2019

**6.2 Перечень программного обеспечения**

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

**6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных**

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks
- 1С:ИТС ПРОФ ВУЗ
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
- СПС «Консультант-Плюс»

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): «Экономика» и «Информатика»

Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети»

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.  
Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Компьютерные сети»

Курс 4 Семестр 7

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<b>Наименование раздела: «Локальные компьютерные сети»</b>			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	15	20
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	6	12
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	6	8
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		27	40
<b>Наименование раздела: «Глобальные компьютерные сети»</b>			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	30	45
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	8
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	4	7
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		39	60
<b>Итого:</b>		<b>56</b>	<b>100</b>

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
<b>Текущий контроль по разделу «Локальные компьютерные сети»</b>		
1	<p>Аудиторная работа (20 баллов)</p> <p>Практические занятия. Клиентские приложения для работы в локальных сетях (8 баллов)                      Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Архитектура "Клиент/Сервер"</li> <li>• Сетевые службы и сетевые сервисы</li> <li>• Клиентская часть сетевых служб</li> <li>• Серверная часть сетевых служб</li> <li>• Одноранговая ОС</li> <li>• Примеры сетевых служб</li> <li>• Примеры клиентских приложений сетевых служб</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает:</p> <p>принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях с различными каналами передачи данных, протоколах передачи данных;</p>
	<p>Практические занятия. Индивидуальное задание «Домашняя сеть» (12 баллов)                      Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Конфигурация Вашей сети. Схема.</li> <li>• Какое сетевое оборудование используется в Вашей домашней сети?</li> <li>• Типы сетевых адаптеров.</li> <li>• Типы коннекторов сетевой карты.</li> <li>• Характеристики модема. Точка доступа.</li> <li>• Схема подключения к провайдеру Интернет.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Краткое описание услуг, предоставляемых Вашим провайдером.</li> <li>• Личный кабинет провайдера.</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 1,5 балла	тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли;
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) (12 баллов) Информационно-аналитическая деятельность (совместная работа в Google-документе). SWOT-анализ «Сетевые технологии как основа для развития современных информационных технологий» (4 балла) Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Указаны информационные технологии в основе которых лежат сетевые технологии;</li> <li>• Указаны достоинства и недостатки сетевых технологий</li> <li>• Раскрыты проблемы возникающие при развитии сетевых технологий</li> <li>• Выделены и структурированы условия внедрения сетевых технологий;</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 1 балл	Тема: «Основные понятия локальных компьютерных сетей» Знает: принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях с различными каналами передачи данных, протоколах передачи данных;
	Поиск информации в Интернет. Описание типов кабелей связи, модемов, концентраторов, маршрутизаторов, шлюзов. Примеры. (2 балла) Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Указаны и охарактеризованы все типы кабелей, используемых в локальных и глобальных сетях;</li> <li>• Описаны все типы модемов;</li> <li>• Описаны характеристики концентраторов и маршрутизаторов;</li> <li>• Раскрыто понятие WAN «шлюз» .</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 0,5 балла	Тема: «Локальные сети: физическое объединение компьютеров в единую вычислительную систему» Знает: исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли;
	Поиск информации в Интернет. Описание сетевых адаптеров, сетевых операционных систем, сетевых прикладных программ. Примеры. (2 балла) Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приведены основные характеристики сетевых адаптеров;</li> <li>• Дано определение сетевой операционной системы, приведены примеры;</li> <li>• Раскрыто понятие «Клиентское приложение», приведены примеры;</li> <li>• Приведено описание сетевых служб одноранговых ОС .</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 0,5 балла	Тема: «Локальные сети: логическое объединение компьютеров в единую вычислительную систему» Знает: исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли;
	Описание рабочей станции одноранговой ЛС. Аппаратные и программные характеристики клиентской машины ЛС. Примеры. (2 балла) Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приведено описание одноранговой ЛС и примеры одноранговых ОС;</li> <li>• Приведены основные характеристики аппаратных средств компьютера – рабочей станции, приведены примеры;</li> <li>• Приведены основные характеристики программного обеспечения компьютера – рабочей станции, приведены примеры;</li> <li>• В качестве примера, приведено описание рабочей станции одноранговой локальной сети «Компьютерный класс».</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 0,5 балла	Тема: «Одноранговые локальные сети» Знает: исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли; роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету.

		<p>Описание рабочей станции «Клиент/Серверной» ЛС. Аппаратные и программные характеристики компьютера – сервера. Примеры. (2 балла)                  Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приведено описание ЛС архитектуры «Клиент/Сервер» и примеры серверных ОС;</li> <li>• Приведены основные характеристики аппаратных средств компьютера – сервера, приведены примеры;</li> <li>• Приведены основные характеристики программного обеспечения компьютера – сервера, приведены примеры;;</li> <li>• В качестве примера, приведено описание «домашнего компьютера», как рабочей станции локальной сети архитектуры «Клиент/Сервер» провайдера Интернет. Каждый критерий оценивается в 0,5 балла</li> </ul>	<p>Тема: «ЛС архитектуры «Клиент/Сервер»»                  «Класс ПО «Домашний медиасервер»»                  «Знакомство с классом программ «FTP сервер»»                  «Работа в среде Windows Power Shell»                  Знает:                  исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей;                  тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли;</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор) (8 баллов)	<p>Знакомство с классом программ «Домашний медиасервер» (2 балла)                  Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приведено описание, назначение и возможности класса ПО «Домашний медиасервер»;</li> <li>• Приведено описание интерфейса и основные характеристики класса ПО «Домашний медиасервер»;</li> <li>• Приведены описание установки программы класса «Домашний медиасервер»;</li> <li>• Приведены скриншоты, демонстрирующие навыки работы обучающегося с данным прогамным проуктом;</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 0,5 балла	<p>Тема: «Класс ПО «Домашний медиасервер»»                  Знает:                  принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях с различными каналами передачи данных, протоколах передачи данных;</p>
		<p>Знакомство с классом программ «FTP сервер» (2 балла)                  Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приведено описание, назначение и возможности класса ПО «FTP сервер»;</li> <li>• Приведено описание интерфейса и основные характеристики класса ПО «FTP сервер»;</li> <li>• Приведены описание установки программы класса «FTP сервер»;</li> <li>• Приведены скриншоты, демонстрирующие навыки работы обучающегося с данным прогамным проуктом;</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 0,5 балла	<p>Тема: «Знакомство с классом программ «FTP сервер»»                  Знает:                  принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях с различными каналами передачи данных, протоколах передачи данных;</p>
		<p>Работа в среде Windows Power Shell (3 балла)                  Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приведено описание, назначение и возможности утилиты Power Shell;</li> <li>• Приведено описание основных сетевых команд утилиты Power Shell;</li> <li>• Приведены скриншоты, демонстрирующие навыки работы обучающегося с сетевыми командами Power Shell;</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 1 балл	<p>Тема: «Работа в среде Windows Power Shell»                  Знает:                  принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях с различными каналами передачи данных, протоколах передачи данных;</p>
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов – 27, максимальное – 40	
<b>Текущий контроль по разделу «Глобальные компьютерные сети»</b>			
1	Аудиторная работа (45 баллов)	Практические занятия. Сетевые утилиты ОС семейства Windows (4 балла)	Знает:

		<p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Интерфейс PowerShell ОС Windows</li> <li>Утилита hostname, утилита ipconfig</li> <li>Утилита ping, утилита tracer</li> <li>Примеры использования сетевых утилит</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;</p>
		<p>Практические занятия. Анализ сетевого трафика домашней сети (4 балла)</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Установка и работа с программой из класса «Мониторинг сетей»</li> <li>Эмуляция сетевой активности</li> <li>Заполнение таблицы статистической отчетности мониторинга сети</li> <li>Заполнение таблицы распределения трафика по протоколам</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;</p>
		<p>Практические занятия. IP - адресация. Маска подсети (4 балла)</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Структура IPv4 – адреса, маска подсети</li> <li>Алгоритм вычисления адреса подсети и адреса хоста</li> <li>Решение задач по IPv4 – адресации</li> <li>IPv6 – адресация. Основные характеристики. Сравнение с IPv4</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;</p>
		<p>Практические занятия. FTP сервис Интернет (4 балла)</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Установка и работа с программой из класса «FTP клиент»</li> <li>Анонимные FTP сервера</li> <li>Подключение к анонимному серверу</li> <li>Демонстрация скачивания файлов с FTP хоста</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;</p>
		<p>Практические занятия. Почтовый сервис E-mail (4 балла)</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Внешние утилиты класса ПО «Почтовый клиент»</li> <li>Сравнение интерфейса и функционала «выделенных» почтовых клиентов с WWW-почтовыми клиентами</li> <li>Основные правила информационной культуры для работы с E-mail</li> <li>Создание подписей, создание рассылок</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;</p>
		<p>Практические занятия. Сервис удаленного доступа (4 балла)</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Внешние утилиты класса ПО «Удаленный доступ»</li> <li>Интерфейс и функционал программы TeamViewer</li> <li>Работа с программой TeamViewer в команде</li> <li>Редактирование данных на «чужом компьютере». Примеры</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;</p>

	<p>Практические занятия. WWW сервис Интернет (4 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие гипертекста, протокол HTTP</li> <li>• Язык форматирования гипертекста HTML</li> <li>• Шаблоны гипертекстовых страниц</li> <li>• Создание и демонстрация гипертекстовых страниц</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;</p>
	<p>Практические занятия. Web 2.0 (5 баллов) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web 2.0 как новый этап развития Интернет</li> <li>• Wiki</li> <li>• Torrent и пиринговые сети</li> <li>• Геоинформационные системы (GIS)</li> <li>• Социальные сети</li> <li>• Сервисы визуализации информации (диаграммы связей, интеллект-карты, карты ума (англ. Mindmap), ассоциативные карты)</li> <li>• Презентационные сервисы</li> <li>• Интерактивные формы контроля</li> <li>• Блоги, Подкасты</li> <li>• Web-квесты</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 0,5 балла</p>	<p>Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;</p>
	<p>Практические занятия. Браузер как универсальное клиентское приложение всех сервисов Интернет (4 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Плагины, настройка браузера</li> <li>• Подключение «из браузера» к анонимному FTP серверу</li> <li>• Подключение «из браузера» к Telnet серверу</li> <li>• Подключение «из браузера» к UseNet серверу</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;</p>
	<p>Практические занятия. Работа в сетях Wi-Fi (4 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Примеры утилит класса ПО «Поиск и подключение к сетям Wi-Fi»</li> <li>• Примеры утилит класса ПО «Мониторинг сетей Wi-Fi»</li> <li>• Поиск доступных хотспотов Wi-Fi и автоматическое подсоединение к найденным</li> <li>• Мониторинг своей домашней сети Wi-Fi</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;</p>
	<p>Практические занятия. Облачные технологии (4 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Совместная работа над документами</li> <li>• Преимущества облачного хостинга</li> <li>• Видеоконференции как пример облачного хостинга. Cloud Video.</li> </ul>	<p>Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Работа с облачным сервисом AmazonWebServices.</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 1 балл	распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) (8 баллов)	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Уровни модели OSI» (3 балла) Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none"> <li>Дано описание протоколов с которыми работает данные сервис</li> <li>Описано какие современные информационные технологии используют данный сервис.</li> <li>Описана взаимосвязь между уровнями модели OSI</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 1 балл	Тема: «Модель Open Systems Interconnection (OSI)» Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур; роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету.
		Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Стек протоколов TCP/IP»: (3 балла) Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none"> <li>Дано описание протоколов с которыми работает данные сервис</li> <li>Описано какие современные информационные технологии используют данный сервис.</li> <li>Описана взаимосвязь между уровнями модели OSI</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 1 балл	Тема: «Сети TCP/IP» Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур; роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету.
		Практическая работа по созданию облачных документов с различными правами доступа. (2 балла) Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none"> <li>Создание документов разноформата на основе облачных технологий</li> <li>Предоставление разных прав доступа к своим документам различным категориям пользователей</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 1 балл	Тема: «Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства» «Специальные сервисы сети Интернет» «Поисковый сервис интернет» «Протоколы передачи данных в глобальных сетях» Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур; роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету.
3	Самостоятельная работа (на выбор) (7 баллов)	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Специальные сервисы сети Internet». (2 балла) Telnet DNS IRQ Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none"> <li>Дано описание протоколов с которыми работает данные сервис</li> </ul>	Тема: «Специальные сервисы сети Интернет» Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур;



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описано какие современные информационные технологии используют данный сервис. Каждый критерий оценивается в 1 балл</li> </ul> <p>Принципы работы поисковых серверов. Поисковые машины и каталоги. Примеры Языки запросов поисковых серверов. Формализация запросов. Релевантность запросов. (2 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умение использовать язык запросов поискового сервера для формализации вопросов</li> <li>• Сравнение поисковых систем типа «Поисковая машина» и «Каталог»</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p> <p>Для анализа и описания выберите один из уровней обобщенной модели OSI. (3 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Указаны все протоколы выбранного для анализа уровня</li> <li>• Дана верная характеристика каждому протоколу из выбранного стека</li> <li>• Указана связь протокола данного уровня с «соседними уровнями».</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету.</p> <p>Тема: «Поисковый сервис интернет» Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур; роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету.</p> <p>Тема: «Протоколы передачи данных в глобальных сетях» Знает: понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, стандарты и технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур; роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету.</p>
Контрольное мероприятие по разделу	-		
Промежуточный контроль (количество баллов)	Минимальное количество баллов – 39, максимальное – 60		
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине		