

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 21.07.2014
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b7e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании

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	Информационно-коммуникационных технологий в образовании		
Учебный план	ФЭУС-620ЭИз(5г6м).plx Направленность подготовки: «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» Направленность (профиль) «Экономика» и «Информатика»		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 10	
аудиторные занятия	8		
самостоятельная работа	60		
часы на контроль	4		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	10(5.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	2	2	2	2
Практические занятия	6	6	6	6
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Направление подготовки 44.03.05: педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль)
«Экономика» и «Информатика»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети»

Программу составил(и):
Луканов А.С.

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) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 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 вуза от 30.08.2019 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Информационно-коммуникационных технологий в образовании

Протокол от 27.08.2019 г. №1
Зав. кафедрой О.Ф. Брыксина

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цель изучения дисциплины: обеспечить профессиональную готовность студентов 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований)	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
Содержание дисциплины базируется на материале:	
Б1.О.02.01 Информационные технологии и системы	
Б1.О.07.06 Теоретические основы информатики	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
Б1.О.07.15 Web-программирование	
Б1.О.07.16 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 / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Локальные и глобальные компьютерные сети			
1.1	Компьютерные сети. Топология физических сетей. Типы локальных сетей. Логические модели сетей. Архитектура "Клиент/Сервер" Модель сетевых протоколов OSI. Стек протоколов TCP/IP. Сетевые службы и сетевые сервисы	10	2	
1.2	Сетевые утилиты ОС семейства Windows /Пр/	10	2	2
1.3	Основные сервисы сети Интернет /Пр/	10	2	
1.4	Web 2.0 /Пр/	10	2	
.5	Основные понятия локальных компьютерных сетей /Ср/	10	8	

1.6	Локальные сети: физическое объединение компьютеров в единую вычислительную систему /Ср/	10	4	
1.7	Локальные сети: логическое объединение компьютеров в единую вычислительную систему /Ср/	10	4	
1.8	Одноранговые локальные сети /Ср/	10	4	
1.9	ЛС архитектуры «Клиент/Сервер» /Ср/	10	4	
1.10	Модель Open Systems Interconnection (OSI) /Ср/	10	4	
1.11	Сети TCP/IP /Ср/	10	4	
1.12	Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства /Ср/	10	4	
1.13	Сетевые утилиты Windows сторонних разработчиков /Ср/	10	4	
1.14	Сетевые утилиты Power Shell /Ср/	10	6	
1.15	Специальные сервисы сети Интернет /Ср/	10	4	
1.16	Поисковый сервис интернет /Ср/	10	4	
1.17	Протоколы передачи данных в глобальных сетях /Ср/	10	6	
1.18	Зачет с оценкой	10	4	

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

Лекция. Локальные сети. Топология физических сетей. Типы локальных сетей. Логические модели сетей. Архитектура "Клиент/Сервер". Определение глобальной сети. Модель сетевых протоколов OSI. Стек протоколов TCP/IP. Сетевые службы и сетевые сервисы Интернет (2 часа)

Вопросы:

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

- 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 интер-нет-технологий: учебное пособие. Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – 366 с. [Электронный ресурс] – Ре-жим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436379

<p>Практические занятия. Сетевые утилиты ОС семейства Windows (2 часа)</p> <p>Вопросы и задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интерфейс PowerShell ОС Windows • Основные сетевые утилиты PowerShell • Сетевые утилиты сторонних разработчиков. • Домашний медиа-сервер • Утилиты для работы с Wi-Fi • Утилиты для анализа сетевого трафика • Примеры использования сетевых утилит <p>Практические занятия. Основные сервисы сети Интернет (2 часа)</p> <p>Вопросы и задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Внешние утилиты класса ПО «FTP клиент» • Установка и работа с программой из класса «FTP клиент» • Анонимные FTP сервера • Сравнение интерфейса и функционала «выделенных» почтовых клиентов с WWW-почтовыми клиентами • Основные правила информационной культуры для работы с E-mail • Внешние утилиты класса ПО «Удаленный доступ» • Интерфейс и функционал программы TeamViewer • Работа с программой TeamViewer в команде • Понятие гипертекста • Протокол HTTP • Язык форматирования гипертекста HTML • Браузер как клиентское приложение сетевой службы WWW <p>Практические занятия. Web 2.0 (2 часа)</p> <p>Вопросы и задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Web 2.0 как новый этап развития Интернет • Wiki • Torrent и пиринговые сети • Геоинформационные системы (GIS) • Социальные сети • Web-квесты • Сервисы визуализации информации (диаграммы связей, интеллект-карты, карты ума (англ. Mindmap), ассоциативные карты) • Презентационные сервисы • Интерактивные формы контроля • Блоги • Подкасты 			
5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)			
Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.1	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
1.2	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.

1.3	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.
1.4	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
1.5	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
1.6	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.
1.7	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.
1.8	Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства	Практическая работа по созданию облачных документов с различными правами доступа.	облачные документы с различными правами доступа
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.1	Сетевые утилиты Windows сторонних разработчиков	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.
1.2	Сетевые утилиты Windows сторонних разработчиков	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.
1.3	Сетевые утилиты 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.
1.4	Специальные сервисы сети Интернет	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Специальные сервисы сети Интернет»: Telnet DNS IRQ	Документе Word365 с открытым доступом, содержащий краткое описание принципов работы каждого из сервисов Интернет.

1.5	Поисковый сервис интернет	Принципы работы поисковых серверов. Поисковые машины и каталоги. Примеры Языки 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.
1.6	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,	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:	Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 202 с. : ил. – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-9275-2792-2. – Текст : электронный.
Л1.2	Пятибратов, А.П.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко ; под ред. А.П.	- Москва : Финансы и статистика, 2014. - 735 с. : ил. -
Л1.3	Пархимович М.Н., Липницкий А.А.,	Основы интер-нет-технологий: учебное пособие. Сев. (Арктич.) федер. ун-т. Электронный ресурс] – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436379	– Ар-хангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – 366 с.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96970 (дата обращения: 15.10.2020). – DOI 10.23681/96970. – Текст :	Москва : Директ-Медиа, 2012. – 62 с. : ил.,табл., схем.
Л2.2	Гузуева, Э.Р.	Применение интернет-технологий в обучении студентов вуза / Современные педагогические технологии профессионального	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 4 с.

Л2.3	Демидов, Л.Н.	Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник для бакалавров : [16+] / Л.Н. Демидов.– Режим доступа: по подписке.	Москва : Прометей, 2019. – 799 с. : ил., табл., схем.
------	---------------	---	---

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
- Microsoft Windows 10 Education
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional
- XnView
- Архиватор 7-Zip
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

6.3 Перечень информационных справочных систем

- Информационно-образовательная программа «Росметод»
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
- СПС «Консультант-Плюс»
- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection»),
- SCOPUS издательства Elsevier
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)
- ЭБС «IPRbooks»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт., Принтер-1шт., Телефон-1шт., 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.

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 5 Семестр 10

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела Локальные и глобальные компьютерные сети			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	18	24
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	20	46
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	18	30
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		56	100
Итого:		56	100

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Локальные и глобальные компьютерные сети»		
1	Аудиторная работа (24 балла) Практические занятия. Сетевые утилиты ОС семейства Windows (8 баллов) Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none"> Интерфейс PowerShell ОС Windows Основные сетевые утилиты PowerShell Демонстрация работы сетевых утилит на примере домашней сети Сетевые утилиты сторонних разработчиков. Домашний медиа-сервер Утилиты для работы с Wi-Fi Утилиты для анализа сетевого трафика Примеры использования сетевых утилит Каждый критерий оценивается в 1 балл	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; иерархическую многоуровневую структуру сетевых архитектур; Умеет: различать типы, топологию и логические модели локальных сетей Владеет: навыками работы в одноранговых сетях и сетях архитектуры «Клиент/Сервер»
	Практические занятия. Основные сервисы сети Интернет (8 баллов) Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none"> Установка и работа с программой из класса «FTP клиент» Сравнение интерфейса и функционала «выделенных» почтовых клиентов с WWW-почтовыми клиентами Основные правила информационной культуры для работы с E-mail Внешние утилиты класса ПО «Удаленный доступ» Интерфейс и функционал программы TeamViewer 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Понятие гипертекста, протокол HTTP • Язык форматирования гипертекста HTML • Браузер как клиентское приложение сетевой службы WWW <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	
		<p>Практические занятия. Web 2.0 (8 баллов) Критерии оценки: по каждому сервису необходимо привести краткое описание и назначение. Ответить на вопрос: Как эти сервисы можно использовать в образовательном процессе?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiki • Геоинформационные системы (GIS) • Социальные сети • Web-квесты • Сервисы визуализации информации (диаграммы связей, интеллект-карты, карты ума (англ. Mindmap), ассоциативные карты) • Презентационные сервисы • Интерактивные формы контроля • Блоги, Подкасты <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает: принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач; исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли; Умеет: подключать устройства к домашней компьютерной сети Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) (46 баллов)	<p>Информационно-аналитическая деятельность (совместная работа в Google-документе). SWOT-анализ «Сетевые технологии как основа для развития современных информационных технологий» (8 баллов) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Указаны информационные технологии в основе которых лежат сетевые технологии; • Указаны достоинства и недостатки сетевых технологий • Раскрыты проблемы возникающие при развитии сетевых технологий • Выделены и структурированы условия внедрения сетевых технологий; <p>Каждый критерий оценивается в 2 балла</p> <p>Поиск информации в Интернет. Описание типов кабелей связи, модемов, концентраторов, маршрутизаторов, шлюзов. Примеры. (4 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Указаны и охарактеризованы все типы кабелей, используемых в локальных и глобальных сетях; • Описаны все типы модемов; • Описаны характеристики концентраторов и маршрутизаторов; • Раскрыто понятие WAN «шлюз» . 	<p>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; Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах; навыками коллективной работы в компьютерных сетях</p> <p>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. Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>

	<p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	
	<p>Поиск информации в Интернет. Описание сетевых адаптеров, сетевых операционных систем, сетевых прикладных программ. Примеры. (8 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приведены основные характеристики сетевых адаптеров; • Дано определение сетевой операционной системы, приведены примеры; • Раскрыто понятие «Клиентское приложение», приведены примеры; • Приведено описание сетевых служб одноранговых ОС . <p>Каждый критерий оценивается в 2 балла</p>	<p>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. Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>
	<p>Описание рабочей станции одноранговой ЛС. Аппаратные и программные характеристики клиентской машины ЛС. Примеры. (8 баллов) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приведено описание одноранговой ЛС и примеры одноранговых ОС; • Приведены основные характеристики аппаратных средств компьютера – рабочей станции, приведены примеры; • Приведены основные характеристики программного обеспечения компьютера – рабочей станции, приведены примеры; • В качестве примера, приведено описание рабочей станции одноранговой локальной сети «Компьютерный класс». <p>Каждый критерий оценивается в 2 балла</p>	<p>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. Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>
	<p>Описание рабочей станции «Клиент/Серверной» ЛС. Аппаратные и программные характеристики компьютера – сервера. Примеры. (4 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приведено описание ЛС архитектуры «Клиент/Сервер» и примеры серверных ОС; • Приведены основные характеристики аппаратных средств компьютера – сервера, приведены примеры; • Приведены основные характеристики программного обеспечения компьютера – сервера, приведены примеры;; • В качестве примера, приведено описание «домашнего компьютера», как рабочей станции локальной сети архитектуры «Клиент/Сервер» провайдера Интернет. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Тема: «Одноранговые локальные сети» Знает: исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли. Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>

		<p>Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Уровни модели OSI» (4 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дано описание протоколов с которыми работает данный сервис • Приведены основные характеристики протоколов • Описано какие современные информационные технологии используют данный сервис. • Описана взаимосвязь между уровнями модели OSI <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>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. Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>
		<p>Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Стек протоколов TCP/IP»: (6 баллов) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дано описание протоколов с которыми работает данный сервис • Описано какие современные информационные технологии используют данный сервис. • Описана взаимосвязь между уровнями модели OSI <p>Каждый критерий оценивается в 2 балл</p>	<p>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. Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>

		<p>Практическая работа по созданию облачных документов с различными правами доступа. (4 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Создание документов разного формата на основе облачных технологий Предоставление разных прав доступа к своим документам различным категориям пользователей <p>Каждый критерий оценивается в 2 балл</p>	<p>Тема: «Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства» 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. Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>
		<p>Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Уровни модели OSI» (3 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Дано описание протоколов с которыми работает данный сервис Описано какие современные информационные технологии используют данный сервис. Описана взаимосвязь между уровнями модели OSI <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>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. Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>
3	<p>Самостоятельная работа (на выбор студента) (30 баллов)</p>	<p>Знакомство с классом программ «Домашний медиасервер» (4 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Приведено описание, назначение и возможности класса ПО «Домашний медиасервер»; Приведено описание интерфейса и основные характеристики класса ПО «Домашний медиасервер»; Приведены описание установки программы класса «Домашний медиасервер»; Приведены скриншоты, демонстрирующие навыки работы студента с данным программным проектом; <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Тема: «Сетевые утилиты Windows сторонних разработчиков» 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; Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>

	<p>Знакомство с классом программ «FTP сервер» (4 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приведено описание, назначение и возможности класса ПО «FTP сервер»; • Приведено описание интерфейса и основные характеристики класса ПО «FTP сервер»; • Приведены описание установки программы класса «FTP сервер»; • Приведены скриншоты, демонстрирующие навыки работы студента с данным программным проектом; <p>Каждый критерий оценивается в 1 балла</p>	<p>Тема: «Сетевые утилиты Windows сторонних разработчиков» 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; Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>
	<p>Работа в среде Windows Power Shell (8 баллов) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приведено описание, назначение и возможности утилиты Power Shell; • Приведено описание основных сетевых команд утилиты Power Shell; • Продемонстрировано владение сетевыми утилитами на примере домашней сети • Приведены скриншоты, демонстрирующие навыки работы студента с сетевыми командами Power Shell; <p>Каждый критерий оценивается в 2 балла</p>	<p>Тема: «Сетевые утилиты 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; Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>
	<p>Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Специальные сервисы сети Internet». (4 балла) Telnet DNS IRQ Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дано описание протоколов с которыми работает данный сервис • Описано какие современные информационные технологии используют данный сервис. <p>Каждый критерий оценивается в 2 балла</p>	<p>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; роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету. Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>
	<p>Принципы работы поисковых серверов. Поисковые машины и каталоги. Примеры Языки запросов поисковых серверов. Формализация запросов. Релевантность запросов. (4 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение использовать язык запросов поискового сервера для формализации вопросов • Сравнение поисковых систем типа «Поисковая машина» и «Каталог» <p>Каждый критерий оценивается в 2 балл</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;</p>

Направление подготовки 44.03.05: педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Экономика» и «Информатика»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети»

		<p>роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету. Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>
	<p>Для анализа и описания выберете один из уровней обобщенной модели OSI. (6 баллов) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Указаны все протоколы выбранного для анализа уровня • Дана верная характеристика каждому протоколу из выбранного стека • Указана связь протокола данного уровня с «соседними уровнями». <p>Каждый критерий оценивается в 2 балла</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. Владеет: алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;</p>
Контрольное мероприятие по разделу	-	-
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	