

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 31.08.2023

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b7e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Основы функционирования сети Интернет

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационно-коммуникационных технологий в образовании**

Учебный план ФКИ-626КЦо(4г)
Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль): «Культурологическое образование и цифровая педагогика»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачет 5
в том числе:		
аудиторные занятия	24	
самостоятельная работа	48	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	20	20	20	20
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Арзыбова О.В., Тараканова Е.Н.

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

Основы функционирования сети Интернет

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): «Культурологическое образование и цифровая педагогика»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 30.04.2026 г. протокол №9

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационно-коммуникационных технологий в образовании

Протокол от 30.06.2026 г. №10

Зав. кафедрой Тараканова Е.Н.

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цель изучения дисциплины: обеспечить профессиональную готовность студентов к использованию сетевых технологий в профессиональной деятельности.	
Задачи изучения дисциплины:	
- получить представление о принципах построения сети Интернет, протоколах и технологии передачи данных в сетях, составе и принципах функционирования Интернет-технологий, принципах построения и использования информационных и интерактивных ресурсов Интернет; - знакомство с базовыми концепциями и технологиями построения Веб-приложений;	
Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Содержание дисциплины базируется на материале:	
Информационные технологии и системы	
Программное обеспечение информационных систем	
Информационная безопасность и защита информации	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
Учебная практика (технологическая практика) (по проектированию цифровых образовательных ресурсов)	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету	
ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания	
Знает: основные принципы организации компьютерных сетей; понятия и протоколы компьютерных коммуникаций; основные элементы и структуру веб-страницы; эволюцию моделей гипертекста и гипермедиа от зарождения технологии до современного состояния, их возможности и ограничения, тенденции развития; основы языка разметки гипертекста (HTML)	
ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности	
Умеет: описывать принципы и правила функционирования сети Интернет и клиент-серверную технологию; давать характеристику основным службам сети Интернет; объяснять протоколы обмена данными; формулировать техзадание на разработку сайта; создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей CSS	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Теоретические основы функционирования сети Интернет			
1.1	Основные понятия компьютерных сетей. Локальные сети. Типы локальных сетей. Определение глобальной сети. Модель сетевых протоколов OSI. /Лек/	5	2	0
1.2	Локальные сети. Топологии ЛВС. Одноранговые локальные сети /Пр/	5	2	2
1.3	Локальные сети. Топологии ЛВС. Одноранговые локальные сети /Ср/	5	4	0
1.4	IP - адресация. Маска подсети /Пр/	5	4	0
1.5	IP - адресация. Маска подсети /Ср/	5	4	0
1.6	Основные сервисы Интернет/Ср/	5	4	0
1.7	Протоколы передачи данных в глобальных сетях /Ср/	5	12	0
1.8	Поиск в сети Интернет /Пр/	5	2	2
	Раздел 2. Web-программирование			
2.1	Основы Web-технологий. Понятие гипертекста. Основы HTML. Основы CSS /Лек/	5	2	0
2.2	Основы Web-технологий. Понятие гипертекста. Основы HTML. Основы CSS /Ср/	5	10	0
2.3	Основы HTML. /Пр/	5	4	2
2.4	Разработка индивидуального стиля сайта с использованием технологии CSS /Пр/	5	2	0
2.5	Разработка индивидуального стиля сайта с использованием технологии CSS /Ср/	5	4	0
2.6	Основы языка программирования JavaScript /Пр/	5	6	0
2.7	Основы языка программирования JavaScript /Ср/	5	6	0
2.8	Индивидуальное задание. Разработка учебно-методических материалов на основе Web-технологий. /Ср/	5	4	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

5 семестр, 2 лекции, 10 практических занятий

Раздел 1. Теоретические основы функционирования сети Интернет

Лекция №1 (2 часа)

Основные понятия компьютерных сетей. Локальные сети. Типы локальных сетей. Определение глобальной сети. Модель сетевых протоколов OSI

Вопросы и задания:

- 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
- Поисковый сервис Интернет
- Сетевые службы и сетевые сервисы Интернет

Практическое занятие №1 (2 часа)

Локальные сети. Топологии ЛВС. Одноранговые локальные сети

Вопросы и задания:

- Топологии ЛВС
- Архитектура "Клиент/Сервер"
- Сетевые службы и сетевые сервисы
- Одноранговая ЛС

Практические занятия № 2-3 (4 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

Практические занятия №4 (2 часа)

Поиск в сети Интернет

Вопросы и задания:

- Принципы работы поисковых систем
- Поисковые роботы и индексация веб-страниц
- Ранжирование результатов поиска
- Простые и расширенные поисковые запросы
- Операторы поиска (логические, служебные символы, фильтры)
- Поиск по ключевым словам, фразам и морфологии
- Типы поиска: общий, по изображениям, видео, новостям, картам
- Метатеги страниц и их роль в поиске
- Релевантность и способы её повышения
- Поиск в «глубокой» (неиндексируемой) части Интернета
- Оценка достоверности и актуальности найденной информации
- Поисковые системы общего назначения и специализированные
- Приватность и безопасность при веб-поиске
- Инструменты расширенного поиска (по дате, типу файла, домену, языку)

Раздел 2. Web-программирование

Лекция №2 (2 часа)

Основы Web-технологий. Понятие гипертекста. Основы HTML. Основы CSS

Вопросы и задания:

- Web- и HTML-страницы. Гипертекст.
- Статические и динамические Web-страницы.
- Создание сайтов. Web-дизайн и верстка.

- Язык разметки HTML. Программирование вывода текста. Структура, стиль и внешний вид текстового документа. Цвет фона и цвет шрифта. Текстовые ссылки и цитаты. Центрирование абзацев и фрагментов.
- Программирование списков: нумерованные, маркированные и вложенные списки.
- Принципы организации гипертекста: переход внутри одного документа, переход к другому документу, переход к метке другого документа.
- Графические изображения в Web-документах. Изображение как ссылка.
- Использование таблиц для структурирования информации на Web-странице
- Понятие CSS. Структура каскадных таблиц стилей.
- Селекторы стиля. Группировка селекторов.
- Наследование и каскадирование.
- Методы встраивания каскадных таблиц стилей в HTML-документы.

Практические занятия №5-6 (4 часа)

Основы HTML

Вопросы и задания:

- Структура HTML-страницы.
- Тэги разметки гипертекста.
- Создание Web-страницы в среде тестового редактора
- Разметка текста
- Разметка списков
- Разметка таблиц
- Гиперссылки
- Медиагиперссылки

Практические занятия № 7 (2 часа)

Разработка индивидуального стиля сайта с использованием технологии CSS

Вопросы и задания:

- Назначение CSS и его роль в оформлении сайта
- Способы подключения CSS к HTML (отдельный файл, внутри тега <style>, прямо в теге)
- Простые селекторы: по тегу, по классу, по идентификатору
- Основные свойства для текста: цвет, размер, гарнитура шрифта, жирность
- Основные свойства для фона: цвет фона, фоновое изображение
- Основные свойства для рамок и отступов: border, margin, padding
- Изменение внешнего вида ссылок (подчёркивание, цвет)
- Создание простого меню с помощью CSS
- Подбор цветовой гаммы для единого стиля сайта

Практические занятия № 8-10 (6 часов)

Основы языка программирования JavaScript

Вопросы и задания:

- Что такое JavaScript и где он выполняется (в браузере)
- Как вставить JS в HTML (тег <script>)
- Вывод сообщения на экран: alert()
- Запрос данных от пользователя: prompt()
- Переменные: что это, как создать (let) и записать в них данные
- Типы данных: числа и строки (текст)
- Простые действия с числами: сложение, вычитание, умножение
- Склеивание строк
- Условный оператор if (проверка одного условия)
- Простые сравнения: больше, меньше, равно (==)
- Функции: что это, как создать простую функцию без параметров и вызвать её по кнопке
- Событие onclick для кнопки в HTML

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
Раздел 1. Теоретические основы функционирования сети Интернет			
1	Локальные сети. Топологии ЛВС. Одноранговые локальные сети	Изучите, что такое локальная сеть. Кратко опишите основные топологии (шина, звезда, кольцо) – достаточно по 1–2 предложения на каждую. Укажите, какая топология чаще всего используется в школах и почему (звезда – простота и надёжность). Объясните разницу между одноранговой сетью и сетью с выделенным сервером. Приведите	Отчет

		примеры из школьной практики: когда достаточно одноранговой сети (небольшой класс без общего хранилища), а когда нужен сервер (электронный журнал, общий доступ к файлам).	
2	IP - адресация. Маска подсети	Практическое знакомство с IP-адресами в домашней/школьной сети. (4 балла) 1. Узнайте IP-адрес своего компьютера, смартфона или ноутбука (через командную строку <code>ipconfig / ifconfig</code> или настройки сети). Запишите его. 2. Определите, является ли адрес публичным или частным (частные: 10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12, 192.168.0.0/16). 3. Узнайте, какой шлюз (роутер) используется и какую маску подсети назначает ваш провайдер/роутер. 4. Приведите 2–3 конкретных примера из школьной жизни, когда учителю может понадобиться узнать IP-адрес компьютера (например, чтобы подключиться к сетевому принтеру, открыть общую папку на сервере с методичками, настроить интерактивную панель).	Отчет
3	Основные сервисы Интернет	Практическая работа с электронной почтой (используйте свою корпоративную почту) (4 балла) 1. Отправьте письмо на адрес, указанный преподавателем (или на свой личный резервный ящик, если адрес не задан). Тема письма: «Основы Интернет – задание». В теле письма укажите свои фамилию, имя и номер группы. 2. Прикрепите к письму любой файл (например, текстовый документ, изображение или PDF) размером не более 5 МБ. 3. Настройте автоматическую подпись для исходящих писем. Подпись должна содержать ваше имя и группу (или контактный телефон). Сделайте скриншот окна настройки подписи. 4. Создайте папку (ярлык/метку) для сортировки входящих писем, например, «Учебное», и настройте простое правило (фильтр), чтобы все письма с темой, содержащей слово «Основы Интернет», автоматически перемещались в эту папку. Сделайте скриншот окна создания фильтра. Результат сдаётся: текстовый документ (или PDF) с тремя скриншотами: - скриншот отправленного письма из папки «Отправленные» (видна тема, адресат, наличие вложения); - скриншот настройки подписи; - скриншот созданного фильтра/правила.	электронное письмо, отчет
4	Протоколы передачи данных в глобальных сетях	Протоколы передачи данных в глобальных сетях (4 балла) Выберите один из прикладных протоколов (HTTP, HTTPS, FTP, SMTP). Подготовьте обзор для неспециалиста: назначение, пример использования в работе педагога (открытие сайта, отправка письма и т.п.)	Отчет
Раздел 2. Web-программирование			
5	Основы Web-технологий. Понятие гипертекста. Основы HTML. Основы CSS	Разработка сайта с информацией о культурном наследии региона (или на свободную тему). Используйте разметку: заголовки, абзацы, списки (нумерованные/маркированные), таблицу (2×3), гиперссылки (внутренние и внешние), изображение. Код должен быть валидным.	Сайт
6	Разработка индивидуального стиля сайта с использованием технологии CSS	Разработка стилей для ранее созданного сайта.	Созданы стили для сайта
7	Основы языка программирования JavaScript	Основы языка программирования JavaScript (5 баллов) Вставьте на одну из страниц сайта готовый скрипт (например, всплывающее приветствие или калькулятор, найденный в интернете). Адаптируйте его под свой сайт. Поясните, что делает скрипт и как он взаимодействует с HTML-элементами.	На сайт добавлены скрипты
8	Индивидуальное задание. Разработка учебно-методических	Разработка учебно-методических материалов на основе Web-технологий (15 баллов). Задание. Разработайте техническое задание (ТЗ) на создание сайта для образовательной организации (музея, кружка, конференции).	Техническое задание (ТЗ) на создание сайта для

	материалов на основе Web-технологий	ТЗ должно включать: цели и задачи, целевую аудиторию, структуру (разделы), функциональные требования (форма обратной связи, галерея), дизайн-требования (цвета, шрифты), технические требования (хостинг, CMS). Создайте прототип сайта (не менее 3 страниц) по этому ТЗ с использованием HTML, CSS и простого JS (например, изменение цвета при клике).	образовательной организации (музея, кружка, конференции).
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
Раздел 1. Теоретические основы функционирования сети Интернет			
1	Основные понятия компьютерных сетей. Модель OSI	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме (4 балла) Подготовьте простое объяснение 7-уровневой модели OSI (можно в виде схемы или плаката). Выделите три основных уровня (прикладной, транспортный, сетевой) и приведите аналогию с отправкой письма.	Отчет
2	Локальные сети. Топологии ЛВС. Одноранговые локальные сети	Опишите основные топологии локальных сетей (шина, звезда, кольцо). Для каждой приведите пример использования в школе и укажите достоинства/недостатки	Отчет
Раздел 2. Web-программирование			
3	Основы Web-технологий. Понятие гипертекста	Разработка инфографики по теме «Основы Web-технологий. Понятие гипертекста».	Инфографика
4	CMS для реализации сайта	Сравните 3 популярные системы управления контентом (например, WordPress, Tilda, Wix) с точки зрения педагога: удобство, стоимость, наличие шаблонов, возможности для образовательного сайта. Дайте рекомендацию.	Отчет

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

Дата обращения к электронным учебным изданиям, электронным образовательным ресурсам, современным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Проскуряков, А.В.	Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций: учебное пособие URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2018.
ЛП.2	Урбанович, П. П.	Компьютерные сети: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726794 –	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022
ЛП.3	Белоконова, С. С.	Web-технологии в профессиональной деятельности учителя: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572465 –	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
ЛП.1	Демидов, Л.Н.	Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник для бакалавров URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576033	Москва: Прометей, 2019

Л12.2	Бондарев, В. А.	Информатика: учебное пособие: в 2 частях, Ч. 2. MS Access, Internet, HTML, MS PowerPoint URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700585	Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2021
-------	-----------------	--	--

6.2 Перечень программного обеспечения	
- Acrobat reader DC	
- Dr.Web Desktop security, Dr.Web Server security	
- GIMP	
- Мой офис, сервисы Яндекс 360 для образования (почта, Яндекс Диск, Яндекс Телемост, Яндекс документы, Календарь)	
- Многофункциональный сервис обмена информацией Max	
- Архиватор 7-Zip	
- Браузер Яндекс для организаций	
6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных	
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	
- Базы данных Springer eBooks	
- Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/	
- Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф/	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование. 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., Парты-2 шт. Для практических занятий – компьютерный класс.

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 «Основы функционирования сети Интернет»

Курс 3 Семестр 5

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела «Теоретические основы функционирования сети Интернет»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	10	16
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	11	16
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	6	8
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		27	40
Наименование раздела «Web-программирование»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	15	18
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	20	35
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	4	7
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль		39	60
Итого:		56	100

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Теоретические основы функционирования сети Интернет»			
1	Аудиторная работа (16 баллов)	IP - адресация. Маска подсети (8 баллов) Критерии оценки: - Структура IPv4 – адреса, маска подсети – 1 балл - Алгоритм вычисления адреса подсети и адреса хоста – 1 балл - Решение задач по IPv4 – адресации – 5 баллов (5 задач) - IPv6 – адресация. Основные характеристики. Сравнение с IPv4 – 1 балл Принципы работы поисковых серверов. Поисковые машины и каталоги. Примеры Языки запросов поисковых серверов. Формализация запросов. Релевантность запросов. Поиск по изображению (4 балла) Задание. Составьте 3 сложных запроса для поиска учебных материалов по культурологии (с операторами: кавычки, минус, site:). Сравните результаты поиска в двух выбранных поисковых системах (например, Яндекс) по одному запросу, сделайте вывод о релевантности. Осуществи поиск по изображению (по заданию преподавателя) Критерии оценки:	Темы для изучения: Основные понятия компьютерных сетей. Локальные сети. Типы локальных сетей. Определение глобальной сети. Модель сетевых протоколов OSI Локальные сети. Топологии ЛВС. Одноранговые локальные сети IP - адресация. Маска подсети Основные сервисы Интернет Протоколы передачи данных в глобальных сетях Поиск в сети Интернет Образовательные результаты: Знает: основные принципы организации компьютерных сетей; понятия и протоколы компьютерных коммуникаций; основные элементы и структуру веб-страницы; эволюцию

		- составлены 3 запроса; - проведено сравнение; - осуществлен поиск по изображению; - сделан вывод. Каждый критерий оценивается в 1 балл	моделей гипертекста и гипермедиа от зарождения технологии до современного состояния, их возможности и ограничения, тенденции развития; основы языка разметки гипертекста (HTML) Умеет: описывать принципы и правила функционирования сети Интернет и клиент-серверную технологию; давать характеристику основным службам сети Интернет; объяснять протоколы обмена данными; формулировать техзадание на разработку сайта; создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей CSS
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) (16 баллов)	Изучите, что такое локальная сеть. Кратко опишите основные топологии (шина, звезда, кольцо) – достаточно по 1–2 предложения на каждую. Укажите, какая топология чаще всего используется в школах и почему (звезда – простота и надёжность). Объясните разницу между одноранговой сетью и сетью с выделенным сервером. Приведите примеры из школьной практики: когда достаточно одноранговой сети (небольшой класс без общего хранилища), а когда нужен сервер (электронный журнал, общий доступ к файлам). (4 балла) Критерии оценки: - дано определение локальной сети; - перечислены минимум 2 топологии и указана самая распространённая в школе; - объяснена разница между одноранговой и клиент-серверной архитектурой; - приведены примеры использования каждой архитектуры в школе. Каждый критерий оценивается в 1 балл Практическое знакомство с IP-адресами в домашней/школьной сети. (4 балла) 1. Узнайте IP-адрес своего компьютера, смартфона или ноутбука (через командную строку <code>ipconfig / ifconfig</code> или настройки сети). Запишите его. 2. Определите, является ли адрес публичным или частным (частные: 10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12, 192.168.0.0/16). 3. Узнайте, какой шлюз (роутер) используется и какую маску подсети назначает ваш провайдер/роутер. 4. Приведите 2–3 конкретных примера из школьной жизни, когда учителю может понадобиться узнать IP-адрес компьютера (например, чтобы подключиться к сетевому принтеру, открыть общую папку на сервере с методичками, настроить интерактивную панель). Критерии оценки: - найден и записан IP-адрес; - правильно определён его тип (публичный/частный); - указан шлюз и маска подсети; - приведены 2–3 практических примера из школьной практики. Каждый критерий оценивается в 1 балла Практическая работа с электронной почтой (используйте свою корпоративную почту) (4 балла) 1. Отправьте письмо на адрес, указанный преподавателем (или на свой личный резервный ящик, если адрес не задан). Тема письма: «Основы Интернет – задание». В теле письма укажите свои фамилию, имя и номер группы. 2. Прикрепите к письму любой файл (например, текстовый документ, изображение или PDF) размером не более 5 МБ. 3. Настройте автоматическую подпись для исходящих писем. Подпись должна содержать ваше имя и группу (или контактный телефон). Сделайте скриншот окна настройки подписи.	

		4. Создайте папку (ярлык/метку) для сортировки входящих писем, например, «Учебное», и настройте простое правило (фильтр), чтобы все письма с темой, содержащей слово «Основы Интернет», автоматически перемещались в эту папку. Сделайте скриншот окна создания фильтра. Результат сдаётся: текстовый документ (или PDF) с тремя скриншотами: - скриншот отправленного письма из папки «Отправленные» (видна тема, адресат, наличие вложения); - скриншот настройки подписи; - скриншот созданного фильтра/правила. Критерии оценки: • Письмо отправлено – 1 балл (проверяется по скриншоту из отправленных). • К письму прикреплен файл – 1 балл (видно на скриншоте). • Настроена автоматическая подпись – 1 балл (скриншот настроек). • Создана папка и фильтр – 1 балл (скриншот фильтра). Каждый критерий оценивается в 1 балл	
		Протоколы передачи данных в глобальных сетях (4 балла) Выберите один из прикладных протоколов (HTTP, HTTPS, FTP, SMTP). Подготовьте обзор для неспециалиста: назначение, пример использования в работе педагога (открытие сайта, отправка письма и т.п.) Критерии оценки: • объяснено назначение; • приведён пример. Каждый критерий оценивается в 2 балла.	
3	Самостоятельная работа (на выбор) (8 баллов)	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме (4 балла) Подготовьте простое объяснение 7-уровневой модели OSI (можно в виде схемы или плаката). Выделите три основных уровня (прикладной, транспортный, сетевой) и приведите аналогию с отправкой письма. Критерии оценки: • перечислены уровни; • дано краткое описание каждого; • выделены ключевые уровни; • приведена аналогия. Каждый критерий оценивается в 2 балла	
		Топологии ЛВС (4 балла) Опишите основные топологии локальных сетей (шина, звезда, кольцо). Для каждой приведите пример использования в школе и укажите достоинства/недостатки Критерии оценки: • описаны 3 топологии; • примеры использования; • достоинства;	

		• недостатки. Каждый критерий оценивается в 1 балл	
Контрольное мероприятие по разделу	-		
Промежуточный контроль (количество баллов)	Минимальное количество баллов – 27, максимальное – 40		
Текущий контроль по разделу «Web-программирование»			
1	Аудиторная работа (18 баллов)	Выполнение практических заданий по темам: • «Структура HTML-документа»; • «Основные теги: форматирование текста»; • «Атрибуты HTML-тегов»; • «Работа со списками»; • «Работа с изображениями»; • «Добавление гиперссылок»; • «Табличная разметка HTML-документа». Критерии оценивания (max 18 баллов): • знание структуры HTML документа • знание и грамотное использование атрибутов тегов для форматирования текста • знание различных вариантов создания гиперссылок; • знание и правильное использование основных тегов для создания форматирования таблиц	Темы для изучения: Основы Web-технологий. Понятие гипертекста. Основы HTML. Основы CSS Основы HTML Разработка индивидуального стиля сайта с использованием технологии CSS Основы языка программирования JavaScript Индивидуальное задание. Разработка учебно-методических материалов на основе Web-технологий
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) (35 баллов)	Разработка сайта с информацией о культурном наследии региона (или на свободную тему). Используйте разметку: заголовки, абзацы, списки (нумерованные/маркированные), таблицу (2×3), гиперссылки (внутренние и внешние), изображение. Код должен быть валидным. Требования к выполнению работы (max 10 баллов): • сайт содержит не менее 5 страниц; • контент сайта соответствует его тематике; • страницы сайта содержат контент различного типа (тексты, списки (нумерованные/маркированные), таблицы, изображения, видео); • созданы гипертекстовые переходы между страницами сайта; • используется табличная разметка страниц. Каждый критерий оценивается в 2 балла	Образовательные результаты: Знает: основные принципы организации компьютерных сетей; понятия и протоколы компьютерных коммуникаций; основные элементы и структуру веб-страницы; эволюцию моделей гипертекста и гипермедиа от зарождения технологии до современного состояния, их возможности и ограничения, тенденции развития; основы языка разметки гипертекста (HTML) Умеет: описывать принципы и правила функционирования сети Интернет и клиент-серверную технологию; давать характеристику основным службам сети Интернет; объяснять протоколы обмена данными; формулировать техзадание на разработку сайта; создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей CSS
		Разработка стилей для ранее созданного сайта. Критерии оценивания (max 5 баллов): • создан единый файл CSS-стиля для всех Web-страниц; • в файле стиля описано форматирование для всех видов текстовых блоков; • в файле стиля описано форматирование для вкладок сайта; • в стилевом файле описано форматирование для графических объектов и таблиц; • грамотно организовано связывания между страницами сайта и стилевым файлом.	

		Основы языка программирования JavaScript (5 баллов) Вставьте на одну из страниц сайта готовый скрипт (например, всплывающее приветствие или калькулятор, найденный в интернете). Адаптируйте его под свой сайт. Поясните, что делает скрипт и как он взаимодействует с HTML-элементами. Критерии оценивания: • Скрипт вставлен в HTML-страницу • Скрипт привязан к конкретному HTML-элементу (например, кнопке, ссылке или полю ввода) через атрибут события (onclick, onmouseover и т.п.) • Скрипт выполняет видимое пользователю действие (изменяет содержимое страницы, цвет, выводит сообщение, пересчитывает значение и т.п.) • Код скрипта содержит комментарии на русском языке, поясняющие его работу (не менее 2–3 строк) • Скрипт корректно реагирует на повторные действия пользователя (например, при повторном нажатии кнопки выводит новое сообщение или меняет состояние) Каждый критерий оценивается в 1 балл	
		Разработка учебно-методических материалов на основе Web-технологий (15 баллов). Задание. Разработайте техническое задание (ТЗ) на создание сайта для образовательной организации (музея, кружка, конференции). ТЗ должно включать: цели и задачи, целевую аудиторию, структуру (разделы), функциональные требования (форма обратной связи, галерея), дизайн-требования (цвета, шрифты), технические требования (хостинг, CMS). Создайте прототип сайта (не менее 3 страниц) по этому ТЗ с использованием HTML, CSS и простого JS (например, изменение цвета при клике). Критерии оценивания: ТЗ (7 баллов): 1) цели и задачи; 2) целевая аудитория; 3) структура; 4) функциональные требования; 5) дизайн-требования; 6) технические требования; 7) обоснование выбора технологий. Прототип (8 баллов): 1) ≥ 3 страниц; 2) реализована структура из ТЗ; 3) использован единый CSS-файл; 4) есть изображения; 5) есть навигация; 6) вставлен JS-скрипт; 7) стили соответствуют ТЗ; 8) прототип работает в браузере.	
3	Самостоятельная работа (на выбор) (7 баллов)	Разработка инфографики по теме «Основы Web-технологий. Понятие гипертекста». Критерии оценивания (max 4 балла): • наличие фокусного элемента; • релевантность образов; • уместное и корректное использование диаграмм; • целостность дизайна.	

		Сравните 3 популярные системы управления контентом (например, WordPress, Tilda, Wix) с точки зрения педагога: удобство, стоимость, наличие шаблонов, возможности для образовательного сайта. Дайте рекомендацию. Критерии оценивания (max 3 балла):	
		• перечислены 3 системы; • проведено сравнение по 3 параметрам; • дана рекомендация, обоснован выбор.	
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	