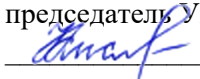


УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР и КО,
 председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ"

Компьютерные сети и Web-программирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационно-коммуникационных технологий в образовании		
Учебный план	ФНО-619НВо(5г).plx Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 7	
аудиторные занятия	44		
самостоятельная работа	64		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	26	26	26	26
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	66	66	66	66
Итого	108	108	108	108

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

Программу составил(и):

Луканов А.С., Семенова Н.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

Компьютерные сети и Web-программирование

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:

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»

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

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 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 и Web-программирования.

Задачи изучения дисциплины:

- в области педагогической деятельности: получить 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;

- в области проектной деятельности: использовать ресурсы сети Интернет для самообразования, профессионального саморазвития и создания современных учебно-методических материалов на основе технологии Web-программирования;

- в области исследовательской деятельности: овладение технологией проектирования учебно-исследовательской и экспериментальной деятельности обучающихся на основе сетевых технологий и Web-программирования.

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.10

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Теоретические основы информатики», «Технологии и среды программирования», «Программное обеспечение электронно-вычислительных машин», «Объектно-ориентированное программирование в образовании», «Организация образовательного пространства на основе сервисов Web 2.0».

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

Знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения данной дисциплины являются предшествующими для таких дисциплин, как " Организация проектной деятельности обучающихся с использованием информационно- коммуникационных технологий", «Визуальные средства проектирования Web-ресурсов в образовании», «Видеомонтаж и сетевые видеосервисы в работе учителя», «Технологии создания медиаресурсов в образовании», «Проектирование информационно-образовательной среды образовательной организации», «Медиаобразование».

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;
- понятия и протоколы компьютерных коммуникаций, технологии функционирования сети Интернет, беспроводных и мобильных компьютерных распределенных систем;
- исторические аспекты и тенденции развития компьютерных сетей, как ключевого направления ИТ-отрасли;
- основы языка разметки гипертекста (HTML): теги, их параметры, возможности HTML по работе с мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок;
- основные понятия и принципы веб-дизайна;
- основы синтаксиса языка JavaScript, каскадные таблицы стилей (CSS), способы создания JavaScript-мультипликации и графических меню; интерактивных клиент-серверных Web-приложений;
- место и значимость курса в плане формирования технологической компетентности школьников и профессиональной ориентации, а также приемы использования содержания обучения во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
Раздел 1. Компьютерные сети				
1.1	Основные понятия локальных компьютерных сетей. 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 /Лаб/	7	2	0
1.3	Одноранговые локальные сети /Ср/	7	2	0
1.4	ЛС архитектуры «Клиент/Сервер» /Ср/	7	2	0
1.5	Класс ПО «Домашний медиасервер» /Ср/	7	4	0
1.6	Знакомство с классом программ «FTP клиент» /Ср/	7	4	0
1.7	Определение глобальной сети. Модель сетевых протоколов OSI. /Лек/	7	2	0
1.8	Стек протоколов TCP/IP. /Лек/	7	2	0
1.9	Сетевые службы и сетевые сервисы Интернет /Лек/	7	2	0
1.10	Анализ сетевого трафика домашней сети /Лаб/	7	2	0
1.11	IP - адресация. Маска подсети /Лаб/	7	2	0
1.12	Основные сервисы Интернет/Лаб/	7	2	0
1.13	Работа в сетях Wi-Fi /Лаб/	7	2	0
1.14	Облачные технологии / Лаб /	7	4	2
1.15	Модель Open Systems Interconnection (OSI) /Ср/	7	4	0
1.16	Протоколы передачи данных в глобальных сетях /Ср/	7	4	0
1.17	Поисковый сервис интернет /Ср/	7	2	0
1.18	Специальные сервисы сети Интернет /Ср/	7	4	0
Раздел 2. Web-программирование				
2.1	Основы Web-технологий. Понятие гипертекста. Основы HTML. /Лек/	7	2	0
2.2	Основы HTML. /Лаб/	7	2	2
2.3	HTML редакторы типа WYSIWYG. /Ср/	7	4	0
2.4	Создание простейшего сайта в среде HTML редактора. /Ср/	7	6	0
2.5	Основные принципы Web-дизайна. Каскадные таблицы стилей. /Лек/	7	2	0
2.6	Разработка индивидуального стиля сайта с использованием технологии CSS /Лаб/	7	2	2
2.7	Разработка индивидуального стиля сайта с использованием технологии CSS /Ср/	7	6	0
2.8	Основы языка программирования JavaScript /Лек/	7	4	0
2.9	Основы JavaScript/ Переменные. Константы. Выражения. /Лаб/	7	2	0
2.10	Разветвления и циклы. /Лаб/	7	2	0
2.11	Функции. Объекты и события браузера. /Лаб/	7	2	0
2.12	Объектная модель браузера. /Ср/	7	6	0
2.13	Формы. Кнопки. Меню сайта. /Лаб/	7	4	0
2.14	Индивидуальное задание. Разработка учебно-методических материалов на основе Web-технологий. /Ср/	7	16	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

7 семестр, 7 лекций, 11 лабораторных занятий

Раздел 1. Компьютерные сети

Лекция. Основные понятия локальных компьютерных сетей. Локальные сети. Топология физических сетей. Типы локальных сетей. Логические модели сетей. Архитектура "Клиент/Сервер" (2 часа)

Вопросы:

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

Литература:

1. 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>
2. 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

Лабораторные занятия. Клиентские приложения для работы в локальных сетях (2 часа)

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

Лекция. Определение глобальной сети. Модель сетевых протоколов OSI. (2 часа)

Вопросы:

- Определение глобальной компьютерной сети (WAN).
- Схема прохождения сигнала в глобальных сетях.
- Маршрутизация пакетов передачи данных
- Модель сетевых протоколов OSI.
- IP- адресация

Литература:

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 ; 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.
2. 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>
3. 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

Лекция. Стек протоколов TCP/IP. (2 часа)

Вопросы:

- Определение глобальной компьютерной сети (WAN).
- Модель сетевых протоколов OSI.
- Стек протоколов TCP/IP.
- Адресация в сетях TCP/IP.
- Протокол межсетевого взаимодействия.
- Протоколы транспортного уровня TCP и UDP.
- Протоколы маршрутизации.
- Вспомогательные протоколы и средства стека TCP/IP

Литература:

4. 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.

5. 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>
6. 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

Лекция. Сетевые службы и сетевые сервисы Интернет (2 часа)

Вопросы:

- Сетевые службы и сетевые сервисы Интернет
- FTP
- Telnet
- E-mail
- UseNet и NewsGroups
- Поисковый сервис Интернет
- WWW

Литература:

7. Проскураков, А.В. Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : [16+] / А.В. Проскураков ; 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.
8. 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>
9. 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

Лабораторные занятия. Анализ сетевого трафика домашней сети (2 часа)

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

Лабораторные занятия. IP - адресация. Маска подсети (2 часа)

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

Лабораторные занятия. Основные сервисы сети Интернет (2 часа)

Вопросы и задания:

- FTP

- Telnet
- E-mail
- UseNet и NewsGroup
- Поисковые сервисы
- WWW
- Браузер как универсальное клиентское приложение всех сервисов Интернет
- Плагины
- Настройка браузера

Лабораторные занятия. Работа в сетях Wi-Fi (2 часа)

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

Лабораторные занятия. Облачные технологии (2 часа)

Вопросы и задания:

- Понятие «Облачные технологии». Облачные вычисления. «Облако» как хранилище данных
- Облачные Web-приложения
- Совместная работа над документами
- Преимущества облачного хостинга
- Видеоконференции как пример облачного хостинга. Cloud Video.
- Работа с облачным сервисом AmazonWebServices.

Раздел 2. Web-программирование

Лекция. Основы Web-технологий. Понятие гипертекста. Основы HTML. (2 часа)

Вопросы:

- 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

Литература:

1. Лыткина, Е.А. Основы языка HTML: учебное пособие / Е.А. Лыткина, А.Г. Глотова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 104 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01010-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436328>
2. Богданов, М.Р. Разработка клиентских приложений Web-сайтов: курс / М.Р. Богданов. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 228 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233745>
3. HTML-academy. Интерактивные онлайн-курсы. [Электронный ресурс]. - URL: <https://htmlacademy.ru/> (Договор СГСПУ и ООО «Интерактивные обучающие технологии» №02-57-01 от 04.102018)

Лабораторные занятия. Основы HTML (2 часа)

Вопросы и задания:

- Структура HTML-страницы.
- Тэги разметки гипертекста.

- Создание Web-страницы в среде тестового редактора
- Разметка текста
- Разметка списков
- Разметка таблиц
- Гиперссылки
Медиагиперссылки

Лекция. Основные принципы Web-дизайна. Каскадные таблицы стилей (CSS). (2 часа)

Вопросы:

- Основные принципы Web-дизайна.
- Основные требования к оформлению сайтов.
- Разметка страниц фреймами, таблицами, блоками.
- Понятие CSS. Структура каскадных таблиц стилей.
- Селекторы стиля. Группировка селекторов.
- Наследование и каскадирование.
- Методы встраивания каскадных таблиц стилей в HTML-документы.

Литература:

1. Лыткина, Е.А. Основы языка HTML : учебное пособие / Е.А. Лыткина, А.Г. Глотова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 104 с.: табл., ил. - Биб-лиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01010-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436328>
2. Богданов, М.Р. Разработка клиентских приложений Web-сайтов: курс / М.Р. Богданов. - Москва: Интернет-Университет Информаци-онных Технологий, 2010. - 228 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233745>
3. HTML-academy. Интерактивные онлайн-курсы. [Электронный ресурс]. - URL: <https://htmlacademy.ru/> (Договор СГСПУ и ООО «Ин-терактивные обучающие технологии» №02-57-01 от 04.102018)

Лабораторные занятия. Разработка индивидуального стиля сайта с использованием технологии CSS. (2 часа)

Вопросы и задания:

- Создание стиля заголовков.
- Создание стиля абзацев.
- Создание стиля блоков.
- Создание стиля фона.
- Создание стиля для вставки изображений.
- Применение разработанных стилей к своему сайту.
- Необходимо использовать все три способа внедрения стилей.

Лекция. Основы языка программирования JavaScript.. (4 часа)

Вопросы:

- Основы языка JavaScript. Переменные, константы, выражения.
- Программная реализация разветвляющихся и циклических алгоритмов.
- Описание функции и ее вызов. Встроенные функции.
- Понятие объекта. Встроенные объекты и объекты пользователя.
- Формы: кнопки, строки ввода, флажки, радиокнопки, меню, многострочное поле.
- Организация меню.

Литература:

1. Лыткина, Е.А. Основы языка HTML : учебное пособие / Е.А. Лыткина, А.Г. Глотова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 104 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01010-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436328>

2. Богданов, М.Р. Разработка клиентских приложений Web-сайтов : курс / М.Р. Богданов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 228 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233745>

Лабораторные занятия. Переменные. Константы. Выражения. Разветвления и циклы (2 часа)

Вопросы и задания:

- Основные типы данных в JavaScript.
- Переменные, константы и выражения целого, вещественного и логического типов.
- Оператор присваивания в JavaScript.
- Реализация интерактива.

Лабораторные занятия. Разветвления и циклы (2 часа)

Вопросы и задания:

- Оператор If ... Else.
- Оператор Switch.
- Цикл While.
- Цикл For.

Лабораторные занятия. Функции. Объекты и события браузера. (2 часа)

Вопросы и задания:

- Библиотечные функции в JavaScript.
- Создание функции пользователя.
- Локальные, внешние и глобальные переменные.
- Понятие объекта в JavaScript. Инкапсуляция. Экземпляр объекта.
- Объект Window.
- События браузера.
- Объект Date.
- Объект String.
- Объект Math

Лабораторные занятия. Формы. Кнопки. Меню сайта. (4 часа)

Вопросы и задания:

- Команда Form.
- Команда Input.
- Атрибут Type.
- Создание форм для индивидуального задания.
- Флажки.
- Радиокнопки.
- Команда Select.
- Команда Textarea.
- Кнопки как элементы управления и меню сайта.
- Интерактивные формы для индивидуального задания.

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. Компьютерные сети			
1.1	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
1.2	ЛС архитектуры «Клиент/Сервер»	Описание рабочей станции «Клиент/Серверной» ЛС. Аппаратные и	Схема клиент серверной топологии ЛС.

		программные характеристики компьютера – сервера. Примеры.	Облачные документы с различными правами доступа
1.3	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.
1.4	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.
1.5	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 краткое описание модели OSI и основных протоколов каждого уровня.
1.6	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.
Раздел 2. Web-программирование			
2.1	HTML редакторы типа WYSIWYG.	Изучение интерфейса и возможностей HTML редакторы типа WYSIWYG. Примеры.	Документе Word365 с открытым доступом, содержащий краткое описание класса программ «HTML редакторы типа WYSIWYG»
2.2	Создание простейшего сайта в среде HTML редактора.	Создание сайта в среде HTML редактора Kompozer.	Домашняя страница сайта и три «подчиненные» страницы, как первый шаг для выполнения индивидуального задания.
2.3	Разработка индивидуального стиля сайта с использованием технологии CSS	Создание стилей и файлов стилей для форматирования заголовков, абзацев, блоков, вставки изображений.	Внедрение созданных стилей в созданный ранее сайт, как второй шаг для выполнения индивидуального задания.
2.4	Объектная модель браузера.	Выполнение упражнений и решение задач на основе ресурса «Роботландский Университет © А.А.Дуванов»	Отчет по выполнению упражнений и решение задач урока № 6 и урока № 7
2.5	Индивидуальное задание. Разработка учебно-методических материалов на основе Web-технологий.	1. Разработать учебно-методический комплекс средствами Web-технологий на тему, которую вы выбрали и утвердили у преподавателя (тема ТОЛЬКО по направлению подготовки или по информационным технологиям!) 2. Требования к УМК: a. Объем сайта не менее 6 страниц. b. Единый дизайн и удобные, продуманные средства навигации (хорошее меню). c. Особые требования к ДИЗАЙНУ домашней страницы УМК! d. Рабочие локальные и внешние ссылки. Под локальными ссылками будем понимать ссылку на область текущей html-страницы. e. Графика (убедитесь, что размещаемая на странице графика подготовлена для публикации в web).	Индивидуальное задание

		3. Для демонстрации возможностей Web-технологий при создании страниц примените следующие методы: a. таблицы; b. фреймы; c. слои; d. формы; e. каскадные таблицы стилей; f. скриптовые вставки. 4. При создании УМК рекомендуется использовать шаблоны из сайта «Уроки Дуванова по JS».	
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
Раздел 1. Компьютерные сети			
1.1	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.
1.2	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.
Раздел 2. Web-программирование			
2.1	Основы HTML	Прохождения дополнительного самостоятельного обучения по одному из онлайн-курсов обучающих порталов «HTML Academy» либо «Geekbrains»: «Селекторы» ; «Наследование и каскадирование» ; «Блочная модель документа» ; «Позиционирование» ; «Веб-разработка. Быстрый старт» .	Индивидуальный сертификат о прохождении курса/Прогресс в личном кабинете обучающего портала
2.2	Каскадные таблицы стилей (CSS). Принципы Web-дизайна	Прохождения дополнительного самостоятельного обучения по одному из онлайн-курсов обучающих порталов «HTML Academy» либо «Geekbrains»: «Селекторы» ; «Наследование и каскадирование» ; «Блочная модель документа» ;	Индивидуальный сертификат о прохождении курса/Прогресс в личном кабинете обучающего портала

		«Позиционирование»; «Веб-разработка. Быстрый старт».	
2.3	Основы JavaScript	Прохождения дополнительного самостоятельного обучения по одному из онлайн-курсов обучающих порталов «HTML Academy» либо «Geekbrains»: «Селекторы»; «Наследование и каскадирование»; «Блочная модель документа»; «Позиционирование»; «Веб-разработка. Быстрый старт».	Индивидуальный сертификат о прохождении курса/Прогресс в личном кабинете обучающего портала

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	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: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238	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.	Пятибратов, А. П. Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы : учебно-методический комплекс / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко. – Москва : Евразийский открытый институт, 2009. – 292 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90949 – ISBN 978-5-374-00108-2. – Текст : электронный.	- Москва : Евразийский открытый институт, 2009. – 292 с. – Режим доступа: по подписке.
Л1.3	Пархимович М.Н., Липницкий А.А., Некрасова В.А.	Пархимович, М. Н. Основы интернет-технологий : учебное пособие / М. Н. Пархимович, А. А. Липницкий, В. А. Некрасова ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. – 366 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379 – Библиогр.: с. 351-352. – ISBN 978-5-261-00827-9. – Текст : электронный.	Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. – 366 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке.
Л1.4	Лыткина, Е.А. Глотова А.Г.	Основы языка HTML : учебное пособие / Е.А. Лыткина, А.Г. Глотова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова.[Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436328	Архангельск : САФУ, 2014. - 104 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01010-4
6.1.2. Дополнительная литература			

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

	Авторы, составители	Заглавие	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 – DOI 10.23681/96970. – Текст : электронный.	Москва : Директ-Медиа, 2012. – 62 с. : ил.,табл., схем.
Л2.2	Демидов, Л.Н.	Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник для бакалавров : [16+] / Л.Н. Демидов.– Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576033 – Библиогр.: с. 750 - 752. – ISBN 978-5-907100-01-5. – Текст : электронный.	Москва : Прометей, 2019. – 799 с. : ил., табл., схем.
Л2.4	Богданов, М.Р.	Разработка клиентских приложений Web-сайтов : курс / М.Р. Богданов.[Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233745	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 228 с. : ил.
Л2.5	Диков А.В.	Веб-технологии HTML и CSS (Учебное пособие). – [Электронный ресурс] – Режим до-ступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=96968&sr=1	М.: Директ – Медиа, 2012.

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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий. Оснащенность: комплект учебной мебели, рабочие места студентов, оснащенные персональными компьютерами (ноутбуками), в том числе помещения Педагогического технопарка «Кванториум» им.В.Ф. Волкодавова и Технопарка универсальных педагогических компетенций (аудитории 200, 201), рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером (ноутбуком), проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран, либо интерактивный комплекс с вычислительным блоком).
7.2	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.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом</p>

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

Курс 4 Семестр 7

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела «Компьютерные сети»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	11	16
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	10	16
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	6	8
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		27	40
Наименование раздела «Web-программирование»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	15	20
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	20	33
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	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 «Компьютерные сети»			
1	Аудиторная работа (16 баллов)	Лабораторные занятия. Клиентские приложения для работы в локальных сетях (4 балла) Критерии оценивания: <ul style="list-style-type: none"> Архитектура "Клиент/Сервер" Сетевые службы и сетевые сервисы Клиентская часть сетевых служб Серверная часть сетевых служб Каждый критерий оценивается в 1 балл	Знает: - принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях; - исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли;
		Лабораторные занятия. Анализ сетевого трафика домашней сети (4 балла) Критерии оценки: <ul style="list-style-type: none"> Установка и работа с программой из класса «Мониторинг сетей» 	Знает: - принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях;

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

		<ul style="list-style-type: none"> • Эмуляция сетевой активности • Заполнение таблицы статистической отчетности мониторинга сети • Заполнение таблицы распределения трафика по протоколам <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	
		<p>Лабораторные занятия. IP - адресация. Маска подсети (4 балла)</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Структура IPv4 – адреса, маска подсети • Алгоритм вычисления адреса подсети и адреса хоста • Решение задач по IPv4 – адресации • IPv6 – адресация. Основные характеристики. Сравнение с IPv4 <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;
		<p>Лабораторные занятия. Основные сервисы Интернет (4 балла)</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Установка и работа с программой из класса «FTP клиент» • Работа с почтовым клиентом • Примеры работы в социальных сетях • Возможности поисковых WWW- серверов <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) (16 баллов)	<p>Описание рабочей станции одноранговой ЛС. Аппаратные и программные характеристики клиентской машины ЛС. Примеры. (2 балла)</p> <p>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 0,5 балла</p>	<p>Тема: «Одноранговые локальные сети»</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях;
		<p>Описание рабочей станции «Клиент/Серверной» ЛС. Аппаратные и программные характеристики компьютера – сервера. Примеры. (2 балла)</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приведено описание ЛС архитектуры «Клиент/Сервер» и примеры серверных ОС; 	<p>Тема: ЛС архитектуры «Клиент/Сервер»</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях;

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 0,5 балла</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>- исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли;</p>
		<p>Знакомство с классом программ «Домашний медиасервер» (2 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 продуктом; <p>Каждый критерий оценивается в 0,5 балла</p>	<p>Тема: «Сетевые утилиты Windows сторонних разработчиков» Знает:</p> <p>- принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях;</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>- исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли;</p>
		<p>Знакомство с классом программ «FTP сервер» (2 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 продуктом; <p>Каждый критерий оценивается в 0,5 балла</p>	<p>Тема: «Сетевые утилиты Windows сторонних разработчиков» Знает:</p> <p>- принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях;</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>- исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли;</p>
		<p>Работа в сетях Wi-Fi (2 балла) Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Примеры утилит класса ПО «Поиск и подключение к сетям Wi-Fi» • Примеры утилит класса ПО «Мониторинг сетей Wi-Fi» 	<p>Тема: «Работа в сетях Wi-Fi» Знает:</p>

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

		<ul style="list-style-type: none"> Поиск доступных хотспотов Wi-Fi и автоматическое подключение к найденным Мониторинг своей домашней сети Wi-Fi <p>Каждый критерий оценивается в 0,5 балла</p>	<ul style="list-style-type: none"> принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях; 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;
		<p>Облачные технологии (2 балла)</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Совместная работа над документами Преимущества облачного хостинга Видеоконференции как пример облачного хостинга. Cloud Video. Работа с облачным сервисом AmazonWebServices. <p>Каждый критерий оценивается в 0,5 балла</p>	<p>Тема: «Облачные технологии»</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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;
		<p>Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Уровни модели OSI» (2 балла)</p> <p>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 1 балл</p>	<p>Тема: «Модель Open Systems Interconnection (OSI)»</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях; 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;
		<p>Принципы работы поисковых серверов. Поисковые машины и каталоги. Примеры Языки запросов поисковых серверов. Формализация запросов. Релевантность запросов. (2 балла)</p> <p>Критерии оценки:</p>	<p>Тема: «Поисковый сервис интернет»</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях;

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

		<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 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>- место и значимость курса в плане формирования технологической компетентности школьников и профессиональной ориентации, а также приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, внеурочной и учебно-исследовательской деятельности;</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор студента) (8 баллов)	<p>Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Специальные сервисы сети Internet». (4 балла)</p> <p>Telnet DNS IRQ</p> <p>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»</p> <p>- принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях;</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>- исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли;</p>
		<p>Для анализа и описания выберите один из уровней обобщенной модели OSI. (4 балла)</p> <p>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». Приведены примеры сетевого аппаратного обеспечения, которое использует описанные протоколы <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл</p>	<p>Тема: «Протоколы передачи данных в глобальных сетях»</p> <p>Знает:</p> <p>- принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях;</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>- исторические аспекты развития аппаратного и программного обеспечения компьютерных сетей; тенденции развития сетевых технологий как ключевого направления ИТ-отрасли;</p>
	Контрольное мероприятие по разделу	-	

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

Промежуточный контроль (количество баллов)	Минимальное количество баллов – 27, максимальное – 40		
Текущий контроль по разделу «Web-программирование»			
1	<p>Аудиторная работа (20 баллов)</p>	<p>Выполнение лабораторных работ по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Структура HTML-документа»; • «Основные теги: форматирование текста»; • «Атрибуты HTML-тегов»; • «Работа со списками»; • «Работа с изображениями»; • «Добавление гиперссылок»; • «Табличная разметка HTML-документа». <p>Критерии оценивания (max 4 балла за комплект лабораторных работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • знание структуры HTML документа • знание и грамотное использование атрибутов тегов для форматирования текста • знание различных вариантов создание гиперссылок; • знание и правильное использование основных тегов для создания форматирования таблиц; 	<p>Тема: «Основы HTML»</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы языка разметки гипертекста (HTML): теги, их параметры, возможности HTML по работе с мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; - место и значимость курса в плане формирования технологической компетентности школьников и профессиональной ориентации, а также приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, внеурочной и учебно-исследовательской деятельности;
		<p>Выполнение лабораторных работ по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Основы CSS» • «Способы подключения стилевого файла к HTML-документу»; • «Селекторы в CSS»; • «Классы в CSS»; • «Каскадность». <p>Критерии оценивания (max 4 балла за комплект лабораторных работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • студент чётко и ясно объясняет способы связывания документов с таблицами стилей, умеет их применять; • студент знает назначение селекторов и классов, умеет реализовать каскадность. 	<p>Тема: «Разработка индивидуального стиля сайта с использованием технологии CSS»</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы языка разметки гипертекста (HTML): теги, их параметры, возможности HTML по работе с мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; - основы синтаксиса языка JavaScript, каскадные таблицы стилей (CSS), способы создания JavaScript-мультипликации и графических меню; интерактивных клиент-серверных Web-приложений;
		<p>Выполнение лабораторных работ по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Основы Javascript»; • «Переменные. Константы. Выражения.»; • «Оператор присваивания.»; • «Операторы разветвления.»; • «Операторы цикла.»; 	<p>Тема: «Переменные. Константы. Выражения. Разветвления и циклы.»</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эволюцию моделей гипертекста и гипермедиа, их возможности и ограничения, тенденции развития;

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

	<p>Критерии оценивания (max 4 балла за комплект лабораторных работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • студент демонстрирует на конкретном примере знание основ JavaScript; • студент демонстрирует на конкретном примере знание оператора присваивания в JavaScript; • студент демонстрирует на конкретном примере знание оператора IF в JavaScript; • студент демонстрирует на конкретном примере знание оператора SWITCH в JavaScript; • студент демонстрирует на конкретном примере знание оператора FOR в JavaScript; • студент демонстрирует на конкретном примере знание оператора WHILE в JavaScript; 	<ul style="list-style-type: none"> - основы языка разметки гипертекста (HTML): теги, их параметры, возможности HTML по работе с мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; - основные понятия и принципы веб-дизайна; - основы синтаксиса языка JavaScript, каскадные таблицы стилей (CSS), способы создания JavaScript-мультипликации и графических меню; интерактивных клиент-серверных Web-приложений;
	<p>Выполнение лабораторных работ по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Работа с функциями»; • «Текстовое поле ввода»; • «Объектная модель браузера»; • «Объект Window»; <p>Критерии оценивания (max 4 балла за комплект лабораторных работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • студент демонстрирует на конкретном примере знание библиотечных функций в JavaScript; • студент демонстрирует на конкретном примере знание функций пользователя в JavaScript; • студент демонстрирует понимание объектной модели JavaScript; • студент демонстрирует на конкретном примере знание объекта WINDOW в JavaScript; 	<p>Тема: «Функции. Объекты и события браузера.»</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эволюцию моделей гипертекста и гипермедиа, их возможности и ограничения, тенденции развития; - основы языка разметки гипертекста (HTML): теги, их параметры, возможности HTML по работе с мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; - основные понятия и принципы веб-дизайна; - основы синтаксиса языка JavaScript, каскадные таблицы стилей (CSS), способы создания JavaScript-мультипликации и графических меню; интерактивных клиент-серверных Web-приложений;
	<p>Выполнение лабораторных работ по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Интерактивные формы»; • «Кнопки»; • «Чекбокс» • «Меню - кнопки». <p>Критерии оценивания (max 4 балла за комплект лабораторных работ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • студент демонстрирует на конкретном примере создание форм в JavaScript; • студент демонстрирует на конкретном примере создание кнопок - флажков в JavaScript; • студент демонстрирует умение создание кнопок – «Чекбокс» 	<p>Тема: «Формы. Кнопки. Меню сайта.»</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эволюцию моделей гипертекста и гипермедиа, их возможности и ограничения, тенденции развития; - основы языка разметки гипертекста (HTML): теги, их параметры, возможности HTML по работе с мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; - основные понятия и принципы веб-дизайна; - основы синтаксиса языка JavaScript, каскадные таблицы стилей (CSS), способы создания JavaScript-мультипликации и графических меню; интерактивных клиент-серверных Web-приложений;

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

		<ul style="list-style-type: none"> студент демонстрирует на конкретном примере создание кнопок в качестве меню формы; 	
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) (33 балла)	<p>Разработка сайта по, выбранной студентом тематике. Требования к выполнению работы (max 5 баллов):</p> <ul style="list-style-type: none"> сайт содержит не менее 5 страниц; разработана иерархическая структура сайта; контент сайта соответствует его тематике; страницы сайта содержат контент различного типа (тек-сты, изображения, видео, гиперссылки); созданы гипертекстовые переходы между страницами сайта; используется табличная разметка страниц. 	<p>Тема: «Создание простейшего сайта в среде HTML редактора» Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> эволюцию моделей гипертекста и гипермедиа, их возможности и ограничения, тенденции развития; основы языка разметки гипертекста (HTML): теги, их параметры, возможности HTML по работе с мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; основные понятия и принципы веб-дизайна;
		<p>Разработка стилей для ранее созданного сайта. Критерии оценивания (max 5 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>Тема: «Разработка индивидуального стиля сайта с использованием технологии CSS» Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> эволюцию моделей гипертекста и гипермедиа, их возможности и ограничения, тенденции развития; основы языка разметки гипертекста (HTML): теги, их параметры, возможности HTML по работе с мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; основные понятия и принципы веб-дизайна; основы синтаксиса языка JavaScript, каскадные таблицы стилей (CSS), способы создания JavaScript-мультипликации и графических меню; интерактивных клиент-серверных Web-приложений;
		<p>Разработка интерактивного меню и формы регистрации для ранее созданного сайта (индивидуальная работа). Критерии оценивания (max 3 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> для сайта создано единое меню с выпадающими списками; создана форма для регистрации нового пользователя; реализованы всплывающие диалоговые окна. 	<p>Тема: «Интерактивные формы» Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> эволюцию моделей гипертекста и гипермедиа, их возможности и ограничения, тенденции развития; основы языка разметки гипертекста (HTML): теги, их параметры, возможности HTML по работе с мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; основные понятия и принципы веб-дизайна; основы синтаксиса языка JavaScript, каскадные таблицы стилей (CSS), способы создания JavaScript-мультипликации и графических меню; интерактивных клиент-серверных Web-приложений;

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

		<p>Разработка учебно-методических материалов на основе Web-технологий. Требования к выполнению работы (max 20 баллов):</p> <ul style="list-style-type: none"> • сайт содержит не менее 5 страниц; • дизайн домашней страницы сайта; • разработана иерархическая структура сайта; • контент сайта соответствует его тематике; • страницы сайта содержат контент различного типа (тексты, изображения, видео, гиперссылки); • создана навигация между страницами сайта; • используется блочная разметка страниц • используются не менее трёх файлов стилей; • созданы интерактивные формы сайта; • наличие скриптов на всех страницах сайта. 	<p>Тема: «Индивидуальное задание. Разработка учебно-методических материалов на основе Web-технологий» Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации локальных компьютерных сетей для решения повседневных и профессиональных задач, особенности обмена информацией в компьютерных сетях; - 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; - эволюцию моделей гипертекста и гипермедиа, их возможности и ограничения, тенденции развития; - основы языка разметки гипертекста (HTML): теги, их параметры, возможности HTML по работе с мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; - основные понятия и принципы веб-дизайна; - основы синтаксиса языка JavaScript, каскадные таблицы стилей (CSS), способы создания JavaScript-мультипликации и графических меню; интерактивных клиент-серверных Web-приложений; - место и значимость курса в плане формирования технологической компетентности школьников и профессиональной ориентации, а также приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, внеурочной и учебно-исследовательской деятельности;
3	Самостоятельная работа (на выбор студента) (7 баллов)	<p>Разработка инфографики по теме «HTML редакторы типа WYSIWYG». Критерии оценивания (max 4 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> • наличие фокусного элемента; • релевантность образов; • уместное и корректное использование диаграмм; • наличие повторяющихся элементов; • высокое качество изображений; • целостность дизайна. 	<p>Тема: «HTML редакторы типа WYSIWYG» Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эволюцию моделей гипертекста и гипермедиа, их возможности и ограничения, тенденции развития; - основы языка разметки гипертекста (HTML): теги, их параметры, возможности HTML по работе с мультимедиа; способы организации связей между ресурсами с помощью гипертекстовых ссылок; - основные понятия и принципы веб-дизайна;
		<p>Разработка инфографики по теме «Объектная модель браузера». Критерии оценивания (max 3 балла):</p>	<p>Тема: «Объектная модель браузера» Знает:</p>

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»

	<ul style="list-style-type: none"> • наличие фокусного элемента; • релевантность образов; • уместное и корректное использование диаграмм; • наличие повторяющихся элементов; • высокое качество изображений; • целостность дизайна. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и принципы веб-дизайна; - основы синтаксиса языка JavaScript, каскадные таблицы стилей (CSS), способы создания JavaScript-мультипликации и графических меню; интерактивных клиент-серверных Web-приложений;
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	

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Организация внеурочной деятельности»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети и Web-программирование»