

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

**Руководитель ОПОП ВО
доцент Е.Б. Мазак**

**Проректор по образовательной
деятельности Д. Г. Петраков**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Уровень высшего образования:	Бакалавриат
Направление подготовки:	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль):	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Составитель:	доцент А. В. Гурко

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины «Проектирование интернет-приложений»
разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки «09.03.01 Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом Минобрнауки России № 929 от 19 сентября 2017 г.;

- на основании учебного плана бакалавриата по направлению подготовки «09.03.01 Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Составитель

к.т.н., доцент А. В. Гурко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных систем и вычислительной техники от 01.02.2022, протокол № 6.

Заведующий кафедрой _____

к.т.н., доцент

Е.Б. Мазаков

Рабочая программа согласована:

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса _____

к.т.н.

Иванова П.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Проектирование интернет-приложений» предназначена для бакалавров, специализирующихся в области проектирования информационного и программного обеспечения автоматизированных систем обработки информации и управления.

Цель дисциплины – овладение студентами приемами разработки интерактивных интернет-приложений.

Основными задачами изучения дисциплины являются – изучение теоретических основ и общих методов построения гипертекстовых программных систем; формирование представлений о механизмах функционирования гипертекстовых программных систем, изучение технологий, используемых для разработки систем и обучение использованию этих технологий на практике, их реализация с использованием различных языков; приобретение навыков практического применения полученных знаний; способностей для самостоятельной работы; развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологии программирования для задач программного и информационного обеспечения автоматизированных систем; получение практической подготовки в области выбора и применения технологии программирования для задач программного и информационного обеспечения автоматизированных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Проектирование интернет-приложений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.01 Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) программы «Автоматизированные системы обработки информации и управления» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проектирование интернет-приложений» являются «Программирование», «Информатика», «Теоретическая информатика», «Основы информационных технологий», «Объектно-ориентированное программирование».

Дисциплина «Проектирование интернет-приложений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Проектирование информационных систем», «Производственная практика - научно-исследовательская работа - Третья производственная практика», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Особенностью дисциплины является необходимость применения знаний, умений и компетенций, освоенных при изучении данной дисциплины, в процессе освоения дисциплин данного направления подготовки и выполнения выпускных квалификационных работ, в которых рассматриваются вопросы разработки современных вычислительных систем.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Проектирование интернет-приложений» направлен на формирование следующих компетенций и получение основных результатов обучения:

Формируемые компетенции по ФГОС		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	

Формируемые компетенции по ФГОС		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен сопрягать программно-аппаратные средства в составе информационных и автоматизированных систем	ПКС-6	<p>ПКС-6.1. Знать: методы и средства сборки и интеграции модулей и компонент программного обеспечения, интерфейсы взаимодействия с внешней средой внутренними модулями системы, методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения, методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов, методы и средства миграции и преобразования данных, языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур</p> <p>ПКС-6.2. Уметь: писать программный код процедур интеграции программных модулей, выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт, использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей, производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки, применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов</p> <p>ПКС-6.3. Владеть: методами разработки и документирования программных интерфейсов, методами разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения, методами разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения, процедурами сборки программных модулей и компонент в программный продукт, методами подключения программного продукта к компонентам внешней среды, методами внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	ак. часы по семестрам
		6

Вид учебной работы	Всего ак. часов	ак. часы по семестрам
		6
Аудиторные занятия, в том числе:	54	54
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа (СРС), в том числе	90	90
Подготовка к Лекциям	4	4
Подготовка к Практическим занятиям	36	36
Подготовка Домашних заданий	24	24
Выполнение расчетно-графической работы	24	24
Вид промежуточной аттестации – дифф. зачет (ДЗ)	ДЗ	ДЗ
Общая трудоёмкость	ак. час	144
	зач. ед.	4

4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практических занятий, самостоятельная работа.

4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента, в том числе курсовая работа (проект) а	Всего ак. часов
1	Раздел 1. Конструкторы для разработки web-приложений	6	12	30	48
2	Раздел 2. Фреймворки для разработки web-приложений	6	12	30	48
3	Раздел 3. Разработка web приложения	6	12	30	48
Итого:		18	36	90	144

4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Разделы	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Раздел 1.	Конструкторы для разработки интернет-приложений (например, Joomla!, WordPress, Figma, Drupal, 1С-Битрикс, Wix)	6
2	Раздел 2.	Фреймворки для разработки интернет-приложений – JavaScript (jQuery, Node, Angular, React, Vue, стек MEAN, стек MERN, Gulp, Bootstrap). Python (Flask, Django). Java (Spring). Мобильные решения (Android, IOS).	6
3	Раздел 3.	Разработка web-приложений.	6
Итого:			18

4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Раздел	Тематика практических занятий	Трудоёмкость в ак. часах
1	1	Разработка web-приложений на основе конструктора	12
2	2	Фреймворки для разработки web-приложений.	12

№ п/п	Раздел	Тематика практических занятий	Трудоёмкость в ак. часах
3	3	Разработка web-приложения	12
Итого:			36

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

Лекции. Являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины; стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

Практические занятия. Цели углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы обучающихся; обеспечить освоение учебного материала путем получения практических навыков решения задач построения моделей и методов автоматизированных систем. Работа выполняется по индивидуальным заданиям и включает апробацию алгоритмов решения с помощью различных вычислительных пакетов.

Консультации (текущие консультации, накануне дифференцированного зачета) являются одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке к выполнению практических работ. Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Самостоятельная работа. Направлена на углубление и закрепление знаний, получаемых на лекциях, практических занятиях. Это позволяет выработать навыки самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим практическим занятиям и промежуточному контролю.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1.1. Тематика для самостоятельной подготовки

Раздел 1. Конструкторы для разработки web-приложений

1. Напишите структуру html-документа.
2. Что означает аббревиатура HTML?
3. Каким HTML-тегом можно воспользоваться для импорта таблицы стилей в документ?
4. Какой атрибут HTML-тега применяется для непосредственной вставки стиля в элемент?
5. Напишите пример стилевого описания, который использует атрибут со значением
6. Напишите пример стилевого описания, которое выделяет фоновым цветом первую строку таблицы.
7. Объясните какую функцию выполняет следующий стиль `ol li:first-letter { color: red;}`
8. Напишите команду, которая добавляет фоновый цвет ко всем элементам `<h2>`
9. Напишите команду, которая определяет стиль цвета у тега `<div class="div-first">блок</div>`.
10. Какая инструкция используется для импорта одной таблицы стилей в другую?
11. В чем разница между идентификатором CSS и классом CSS?
12. Какие символы используются в качестве префиксов в CSS-правилах: а) идентификаторы и б) классы?

13. Каково назначение точки с запятой в CSS-правилах?
14. Как в таблице стилей добавляется комментарий?
15. Какой символ используется CSS для представления «любого элемента»?
16. Как в CSS можно выбрать группу разных элементов и (или) типов элементов?
17. Как можно задать преимущество одного из двух CSS-правил, имеющих одинаковый уровень приоритета?
18. Чем занимаются операторы селектора атрибутов CSS3 `^=`, `$=` и `*=`?
19. Какое свойство используется для указания размера фонового изображения?
20. С помощью какого свойства можно указать радиус границы?
21. Как можно задать перетекание текста по нескольким колонкам?
22. Напишите пример стилового описания, который использует селектор тега.
23. Напишите фрагмент кода, который является обязательной частью XML-документа.
24. Что означает аббревиатура CSS?
25. Напишите нумерованный список.
26. Какое значение имеет по умолчанию атрибут `align` тега `<table>`.
27. Какую функцию выполняет атрибут `name` тега `<form>`.
28. Укажите значение атрибута `name` тега `<form>` – написать письмо.
29. Укажите значение атрибута `name` тега `<form>` – текстовая область.
30. Данные, содержащиеся в форме, могут быть отправлены с использованием одного из двух методов — POST или GET.
31. В какой HTML-тег можно поместить элемент формы, чтобы весь его текст или изображение превратились в область выбора этого элемента по щелчку кнопкой мыши?
32. Какой атрибут формы нужно использовать для помощи пользователям заполнить поля ввода?
33. Как обеспечить обязательное заполнение поля ввода перед отправкой формы?
34. Разница между элементами `div` и `span`.
35. Шрифты и оформление. `font-family`. `font-style`. `font-size`. `font-weight`.
36. Управление стилями текста. Оформление. Разрядка. Выравнивание. Преобразование. Отступы. Цвета CSS. Сокращенные цветовые строки. Градиенты.
37. Позиционирование элементов. Абсолютное позиционирование. Относительное позиционирование. Фиксированное позиционирование.
38. Псевдоклассы. Сокращенная запись правил.
39. Модель блока и макет страницы.
40. Установка полей. Применение границ. Настройка отступов.
41. Селекторы атрибутов. Соответствие частям строк. Оператор `^`. Оператор `$`. Оператор `*`.
42. Свойство `box-sizing`. Создание фона в CSS3. Свойство `background-clip`. Свойство `background-origin`. Свойство `background-size`. Использование нескольких фонов. Границы.
43. Свойство `border-color`.
44. Свойство `border-radius`. Прямоугольные тени.
45. Выход элемента за пределы размеров. Разметка с использованием нескольких колонок.
46. Цвета и непрозрачность. Цвета HSL. Цвета HSLA. Цвета RGB. Цвета RGBA.
47. Свойство `opacity`. Эффекты, применяемые к тексту. Свойство `text-shadow`. Свойство `text-overflow`. Свойство `word-wrap`. Веб-шрифты.
48. Трансформации. Трехмерная трансформация.
49. Импортирование CSS из HTML-кода. Встроенные настройки стиля. Идентификаторы (ID). Классы. Точки с запятой. Правила CSS.
50. Множественные задания стиля. Использование комментариев.
51. Типы стилей. Исходные стили. Пользовательские стили. Внешние таблицы стилей. Внутренние стили. Внедренные стили.
52. Селекторы CSS. Селектор типа. Селектор потомков. Селектор дочерних элементов.

Селектор элементов, имеющих идентификатор.

53. Селектор класса. Селектор атрибутов. Универсальный селектор. Групповая селекция. Каскадность CSS. Создатель таблиц стилей. Методы создания таблиц стилей. Селекторы таблиц стилей.

Раздел 2. Фреймворки для разработки web-приложений

1. Включение файлов JavaScript. Отладка кода JavaScript.
 2. Комментарии. Точка с запятой. Переменные. Строковые переменные. Числовые переменные. Массивы.
 3. Операторы. Арифметические операторы. Операторы присваивания. Операторы сравнения. Логические операторы.
 4. Инкремент и декремент.
 5. Объединение строк. Управляющие символы. Типизация переменных.
 6. Глобальные переменные. Локальные переменные.
 7. О функции document.write. Использование console.log.
 8. Использование alert. Запись в элементы. Использование document.write.
 9. Выражения. Литералы и переменные. Операторы. Приоритетность операторов. Операторы отношения.
 10. Инструкция with.
 11. Использование события onerror.
 12. Конструкция try...catch.
 13. Условия. Инструкция if. Инструкция else. Инструкция switch. Оператор ?.
 14. Циклы - while, do...while, for. Прекращение работы цикла. Инструкция continue.
 15. Функции JavaScript. Определение функции. Массив аргументов. Возвращение значения. Возвращение массива.
 16. Объекты JavaScript. Объявление класса. Создание объекта. Доступ к объектам.
 17. Ключевое слово prototype.
 18. Массивы в JavaScript. Числовые, ассоциативные, многомерные массивы.
2. Что делает функция confirm?
 3. Почему cookie должны быть переданы в начале работы программы?
 4. Как можно удалить cookie?
 5. Какие теги используются для заключения в них кода JavaScript?
 6. К какой части документа будет по умолчанию добавлена информация, выводимая JavaScript?
 7. Как в ваши документы может быть включен код JavaScript из другого источника?
 8. Как можно создать комментарий в JavaScript?
 9. Какой оператор используется в JavaScript для объединения строк?
 10. Какое ключевое слово можно применять внутри функции JavaScript для определения переменной, имеющей локальную область видимости?
 11. Покажите два метода, работающие на всех браузерах и позволяющие отобразить присвоенный ссылке URL-адрес на основе ID этой ссылки.
 12. Какие две команды JavaScript заставят браузер загрузить предыдущую страницу, содержащуюся в его массиве history?
 13. Какие символы используются для определения имени переменной в JavaScript?
 14. В чем разница между унарными, бинарными и трехкомпонентными операторами?
 15. Как лучше всего принудительно установить собственный приоритет для оператора?
 16. В каком случае следует использовать оператор тождественности (===)?
 17. Как в инструкциях if и while интерпретируются условные выражения, в которых используются данные, относящиеся к разным типам?
 18. Почему цикл for считается мощнее цикла while?

19. Обладают ли имена функций и переменных в JavaScript чувствительностью к регистру используемых в них букв?
20. Как создать функцию, которая принимает и обрабатывает неограниченное количество параметров?
21. Назовите способ возвращения из функции сразу нескольких значений.
22. Какое ключевое слово для ссылки на текущий объект используется при определении класса?
23. Какое ключевое слово применяется для создания объекта?
24. Как обеспечить доступность свойства или метода всем объектам класса без его тиражирования внутри объекта?
25. Еще одно обращение к функции getElementById.
26. Обращение к свойствам CSS из JavaScript. Некоторые общие свойства.
27. Другие свойства. Встроенный JavaScript.
28. Ключевое слово this.
29. Привязка событий к объектам в сценарии. Прикрепление к событиям. Добавление новых элементов. Удаление элементов. Альтернативы добавлению и удалению элементов.
30. Использование прерываний. Использование функции setTimeout. Отмена тайм-аута. Функция setInterval. Использование прерываний для анимации.
31. Почему именно jQuery. Включение jQuery. Выбор подходящей версии. Загрузка.
32. Заказная сборка jQuery. Синтаксис jQuery. Конфликт библиотек.
33. Селекторы. Метод css. Селектор элемента. Селектор идентификатора. Селектор класса.
34. Сочетание селекторов. Обработка событий. Ожидание готовности документа. Функции и свойства событий.
35. События blur и focus. Ключевое слово this. События click и dblclick. Событие keypress. Деликатное программирование. Событие mousemove. Другие события, связанные с мышью. Альтернативные методы работы с мышью.
36. Событие submit. Специальные эффекты. Метод toggle. Проявление и растворение.
37. Скольжение элементов вверх и вниз. Анимация. Остановка анимации. Работа с DOM. Разница между методами text и html.
38. Методы val и attr. Добавление и удаление элементов. Динамическое применение классов. Работа с размерами. Методы width и height. Методы innerWidth и innerHeight. Методы outerWidth и outerHeight. Обход объектов DOM.
39. Родительские элементы. Дочерние элементы. Одноуровневые элементы.
40. Выбор следующих и предыдущих элементов. Обход элементов. Метод is.
41. Формы. Локальное хранилище. Рабочие web-процессы.
42. Создание холста и доступ к нему. Функция toDataURL.
43. Методы fillRect, clearRect, strokeRect, createLinearGradient.
44. Метод addColorStop в подробностях.
45. Метод createRadialGradient. Использование узоров для заливки. Запись текста на холсте. Метод strokeText. Свойство textBaseLine. Свойство font. Свойство textAlign. Метод fillText. Метод measureText.
46. Рисование линий. Свойство lineWidth. Свойства lineCap и lineJoin. Свойство miterLimit.
47. Методы moveTo и lineTo. Метод stroke. Метод rect.
48. Заливка областей. Метод clip. Метод isPointInPath.
49. Работа с кривыми линиями. Метод arc. Метод arcTo.
50. Метод quadraticCurveTo. Метод bezierCurveTo.
51. Обработка изображений. Метод drawImage. Изменение размеров изображения. Выбор области изображения. Копирование с холста. Добавление теней.
52. Редактирование на уровне пикселей. Метод getImageData. Массив data.
53. Метод putImageData. Метод createImageData. Более сложные графические эффекты.

- Свойство `globalCompositeOperation`. Свойство `globalAlpha`.
54. Преобразования. Метод `scale`. Методы `save` и `restore`. Метод `rotate`. Метод `translate`. Метод `transform`. Метод `setTransform`.
 55. О кодеках. Элемент `<audio>`. Поддержка браузеров, не работающих с HTML5. Элемент `<video>`. Видеокодеки. Поддержка устаревших браузеров.
 56. Геолокация и служба GPS. Другие методы определения местоположения.
 57. Локальное хранилище. Использование локального хранилища. Объект `localStorage`. Рабочие web-процессы.
 58. Автономные web-приложения. Перетаскивание. Обмен сообщениями между документами. Микроданные.

Раздел 3. Разработка web-приложения

1. DOM. Объектная модель документа. Объекты, свойства, методы.
2. AJAX. XMLHttpRequest. Ваша первая программа, использующая AJAX.
3. Использование GET вместо POST.
4. Отправка XML-запросов. Использование для AJAX специальной среды.
5. Использование jQuery без селекторов.
6. Метод `$.each`. Метод `$.map`. Использование метода `Post`. Использование метода `Get`.
7. Как создать ссылку на минимизированную версию jQuery?
8. С применением какого метода jQuery делается Get-запрос по технологии Ajax?
9. Какой символ обычно используется в качестве фабричного метода для создания объектов jQuery и какое имя используется альтернативным методом?
10. Какие типы аргументов приемлемы для фабричного метода jQuery?
11. С помощью какого метода jQuery можно получить/установить значение CSS-свойства?
12. Как извлечь узловой объект элемента из объекта, выбранного средствами jQuery?
13. Назовите четыре функции, с помощью которых можно указать CSS-цвета.
14. Как можно создать серую тень под каким-нибудь текстом с диагональным отступом вправо и вниз на 5 пикселей и с размытостью 3 пикселей?
15. Как можно показать многоточием, что текст усечен?
16. Зачем нужна функция для создания новых XMLHttpRequest-объектов?
17. Для чего предназначена конструкция `try...catch`?
18. Сколько свойств и методов имеется у объекта XMLHttpRequest?
19. Как можно определить завершение AJAX-вызова?
20. Как узнать об успешном завершении AJAX-вызова?
21. В каком свойстве объекта XMLHttpRequest содержится текстовый ответ AJAX-вызова?
22. В каком свойстве объекта XMLHttpRequest содержится XML-ответ AJAX-вызова?
23. Как указать функцию обратного вызова для обработки ответов AJAX-вызова?
24. Какой метод объекта XMLHttpRequest используется для инициирования AJAX-запроса?
25. В чем состоит основное различие между GET- и POST-запросом в AJAX?

6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1. Примерные тестовые задания к дифференцированному зачету

Вариант 1

№	Вопросы	Варианты ответов
1.	Выберите правильную структуру html-документа	<pre><html> <body></body> <head></head> </html></pre> <pre><html> <head><body> </head> </body> </html></pre> <pre><html> <head></head> <body></body> </html></pre> <pre><head></head> <html> <body></body> </html></pre>
2.	Тег <code><hr></code> относится к блочным тегам	Да Нет Универсальный тег

№	Вопросы	Варианты ответов
		Такого вида тега нет
3.	Тег <div> относится к строчным тегам	Нет Да Универсальный тег Такого вида тега нет
4.	Выберите вариант CSS, который использует селектор тега	.gost {color: green; } #gost {color: green; } h1 {color: green; } Нет варианта
5.	Укажите правильный синтаксис использования атрибута со значением	A[target: "_blank"] A[target: _blank] A[target=" _blank"] Нет варианта
6.	Требуется выделить фоновым цветом первую строку таблицы. Какой псевдокласс для нужно использовать	:active :first-child :focus :hover
7.	Что делает следующий стиль? ol li:first-letter { color: red;}	Изменяет цвет первой буквы элемента маркированного списка. Изменяет цвет первой строки в маркированном списке. Изменяет цвет первой буквы элемента нумерованного списка Изменяет цвет первой строки в нумерованном списке.
8.	Укажите неверное определение комментариев (JS)	// Комментарий /* Комментарий */ /* /* Комментарий */ /* Все неверные
9.	Чему будет равен x var a = 2; var x = 1 + (a *= 2);	1.x = 3 2.x = 4 3.x = 5 4.x=6
10.	Выберите вариант эквивалентный коду if (a + b < 4) {result= 'Мало';} else {result= 'Много';}	result = a +(b < 4) ? 'Мало' : 'Много'; (a + b < 4) ? result = 'Мало' : result = 'Много'; result = (a + b < 4) : 'Мало' ? 'Много'; result = (a + b < 4) ? 'Мало' : 'Много';
11.	Какие значения он выведет цикл var i = 0; while (++i < 5) alert(i);	От 1 до 5 От 1 до 4 От 0 до 4 От 1 до 3
12.	Какие значения выведет цикл for (var i = 0; i < 5; ++i) alert(i);	От 1 до 5 От 1 до 4 От 0 до 4 От 1 до 3
13.	XMLSchema позволяет определить XML-документ как:	Действительный (Valid); Правильно построенный (Well-formed); Правильно структурированный (Well-structured); XMLSchema ни какого отношения к XML-документу не имеет.
14.	Апостроф в XML документе обозначается как...	"

№	Вопросы	Варианты ответов
		< &apos.
15.	Правая угловая скобка в XML документе обозначается как...	" > ' &
16.	Выберите верные утверждения: А) На HTML можно писать скрипты; Б) Некоторые HTML элементы могут не иметь закрывающего тега	1. А 2. Б 3. А и Б 4. Ни один из вышеперечисленных
17.	Какой тег используется для обозначения надстрочного знака?	<sup> <downtext> <sub> <subscript>
18.	Какой тег используется для создания неупорядоченного списка?	 <dl> <list>
19.	Какие теги используются для создания таблицы?	<table>, <tr>, <td> <dl>, <s>, <i> , , <row>, <column>
20.	Какой фрагмент содержит ошибку?	<div> Text </div> Text <div> Text </div> Text

Вариант 2

№	Вопросы	Варианты ответов
1.	Выберите тег, описывающий ссылку	 текст ссылки <script type="тип" src="URL"></script> <style type="text/css">
2.	Атрибут align тега <table> имеет значение по умолчанию. Укажите вариант, в котором можно убрать атрибут align и ничего не изменится	<table align="center" width="600" bgcolor="red"> <table align="left" width="600" bgcolor="red"> <table align="right" width="600" bgcolor="red"> Нет указанного тега
3.	Атрибут name тега <form>	Сообщает серверу о методе запроса. Определяет уникальное имя формы. Определяет окно, в которое будет загружаться веб-документ Указывает обработчик, к которому обращаются данные формы при их отправке на сервер.
4.	Выберите вариант – текстовая область	<input type="radio" name="g" value="m" checked> <input type="checkbox" name="v" value="b"> <textarea name="ms" rows="10" cols="30"> <input type="button" onclick="alert('Hello')" value="Click">
5.	Как добавить фоновый цвет ко всем элементам <h2>?	h2.all { background-color: white } h2:all { background-color: white }

№	Вопросы	Варианты ответов
		h2 { background-color: white } h2 [all] { background-color: white }
6.	Как задать стиль цвета у тега <div class="div-first">блок</div>?	div[div-first] { color: red; } div.div-first { color: red; } div-first.div { color: red; } div#div-first { color: red; }
7.	Какое имя класса следует добавить к тегу <p>, чтобы текст был одновременно жирным и красного цвета .style-color1 {color: red; font-weight: bold;} .style-color2 {color: red;} .style-color3 {background-color: red; font-weight: bold; } .style-color4 {font-weight: bold;}	style-color1 style-color2 style-color3 style-color2 style-color4
8.	Какие значения выведет цикл for (var i = 0; i < 5; ++i) alert(i);	От 1 до 5 От 1 до 4 От 0 до 4 От 1 до 3
9.	Задана функция var a=10; function greed(a,b) { var a=0; return a+b;} Какое значение получит переменная res var res = greed (a,6)	5 6 11 null
10.	Выберите тег input, использующей обработчик событий, который вызывает функцию my_click (msg) {alert(msg);} перед отправкой формы на сервер	<input type="button" value="Нажми1" name="btn1" onclick="my_click(this)"> <input type="button" value="Нажми2" name="btn2" ondblclick="my_load(this)"> <input type="button" value="Нажми3" name="btn3" onmousedown="my_over(this)"> form action="form.php" onsubmit=" my_click (this)>
11.	Даны массивы var my_array1 = ["one","two"] var my_array2 = ["three","four"].. Укажите метод, который объединяет два массива в один	Var psh = my_array.push("three", "four"); var psh = my_array.pop(); var psh = my_array.join(); var psh = my_array1.concat(my_array2);
12.	Дана строка var anyString="Привет, мир"; Укажите метод, который возвращает часть строки, начиная с позиции index	var p = anyString.lastIndexOf ("Привет"); var p = anyString.charAt(index); var p = anyString.slice(index, index+2); var p = anyString.indexOf ("мир");
13.	С помощью какого метода можно получить текущее время?	var my_Date = dateObj.setMinutes(45); var my_Date = dateObj.getMinutes(); var my_Date = Date.now(); var my_Date = dateObj.setFullYear();
14.	Укажите регулярной выражение, которое позволяет найти все заглавные и строчные латинские буквы	[a-zA-Z] [0-9] [A-Z] [^0-9]
15.	Выберите верные утверждения: А) Оба тега и <i> придают тексту курсивное начертание; Б) Значение "_blank" целевого атрибута открывает документ в новом окне	А Б А и Б Ни один из вышеперечисленных

№	Вопросы	Варианты ответов
16.	Что не является атрибутом?	src class a href
17.	Выберите верный способ выделения комментариев в HTML	<!-- comment --> /* comment */ // comment <!! comment !!>
18.	Выберите вариант CSS, который использует селектор - произвольный	.gost {color: green;} #gost {color: green;} .Нет варианта h1 {color: green;} h1 {color: green;}
19.	Укажите правильный синтаксис использования атрибута <a> со значением	<a target: "_blank"> <a target: _blank > Нет варианта
20.	XMLSchema позволяет определить XML-документ как:	Действительный (Valid) Правильно построенный (Well-formed) Правильно структурированный (Well-structured) XMLSchema ни какого отношения к XML-документу не имеет

Вариант 3

№	Вопросы	Варианты ответов
1.	Выберите тег, задающий кодировку документа	<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html"> <meta name="keywords" content="HTML, МЕТА, метатег, тег, поисковая система"> <meta charset="utf-8"> <meta name="description" content="Сайт HTML">
2.	Атрибут align тега <table> имеет значение по умолчанию. Укажите вариант, в котором можно убрать атрибут align и ничего не изменится	<table align="center" width="600" bgcolor="red"> <table align="left" width="600" bgcolor="red"> <table align="right" width="600" bgcolor="red"> Нет указанного тега
3.	Атрибут name тега <form>	Сообщает серверу о методе запроса. Определяет уникальное имя формы. Определяет окно, в которое будет загружаться веб-документ Указывает обработчик, к которому обращаются данные формы при их отправке на сервер.
4.	Выберите вариант тега - написать письмо	<input type="text" name="firstname"> <input type="password" name="psw"> <input type="submit" value="Submit"> <input type="email" name="email">
5.	Как добавить фоновый цвет ко всем элементам <h2>?	h2.all { background-color: white } h2.all { background-color: white } h2 { background-color: white } h2 [all] { background-color: white }
6.	В каком описании содержится ошибка?	head { color: #row; }

№	Вопросы	Варианты ответов
		p { margin-left: 20px; padding-left: 10px; } h2 { margin-left: 20px; } body { font-size: 10pt; color: #000; }
7.	Как задать стиль цвета у тега <div class="div-first">блок</div>?	div[div-first] { color: red; } div.div-first { color: red; } div-first.div { color: red; } div#div-first { color: red; }
8.	Какое имя класса следует добавить к тегу <p>, чтобы текст был одновременно жирным и красного цвета .style-color1 {color: red; font-weight: bold;} .style-color2 {color: red;} .style-color3 {background-color: red; font-weight: bold; } .style-color4 {font-weight: bold;} .	style-color1 style-color2 style-color3 style-color2 style-color4
9.	Что будет выведено, если на вход оператора поступит 3 switch (arg) { case '0': case '1': alert('1 or 0'); case '2': alert('2'); break; case '3': alert('3'); default: alert('Неизвестно: ' + arg); }	“Один или ноль” “Один или ноль” и “Два”. “Два”. “Три” и “Неизвестное значение: 3”.
10.	Задана функция var a=10; function greed(a,b) { var a=0; return a+b;} Какое значение получит переменная res var res = greed (a,6)	5 6 11 null
11.	Задано var global = 12; var i = 5; function test () { global++; var i = 100;} выполнена функция test (); Какие значения примут переменные i и global после выполнения функции	5 и 12 5 и 13 100 и 12 100 и 13
12.	Выберите тег input, использующей обработчик событий, который вызывает функцию click (msg) {alert(msg);} перед отправкой формы на сервер	<input type="button" value="press1" name="btn1" onclick="click(this)"> <input type="button" value=" press2" name="btn2" ondblclick="load(this)"> <input type="button" value=" press3" name="btn3" onmousedown="over(this)"> <form action="form.php" onsubmit="click (this)">
13.	XMLSchema позволяет определить XML-документ как:	Действительный (Valid) Правильно построенный (Well-formed) Правильно структурированный (Well-structured) XMLSchema ни какого отношения к XML-документу не имеет
14.	Что в XML документе означают символы < >	Круглые скобки () Угловые скобки < > Начало и окончание комментария Двойные и одинарные кавычки " '
15.	Что означает аббревиатура XML?	eXtensible Markup Language eXtreme Markup Language eXternal Malformed Landing

№	Вопросы	Варианты ответов
		eXecutable Microsoft Language
16.	Как задать стиль цвета у тега <div class="div-first">блок</div>?	div[div-first] {color: red;} div.div-first {color: red;} div-first.div {color: red;} div#div-first {color: red;}
17.	Какое имя класса следует добавить к тегу <p>, чтобы текст был одновременно bold и red .color1 {color: red; font-weight: bold;} .color2 {color: red;} .color3 {background-color: red; font-weight: bold;} .color4 {font-weight: bold;}	color1 color2 color3 color2 и color4
18.	Укажите CSS селектор идентификатор	#gost {color: green;} .gost {color: green;} h1 {color: green;} Нет варианта
19.	Выберите синтаксически правильный вариант CSS	{font-family- serif;} {font-family: serif;} {font-family: serif} Нет варианта
20.	Укажите CSS селектор класс	#gost {color: green;} Нет варианта h1 {color: green;} .gost {color: green;}

6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения «3» (удовлетворительно)	Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)	Продвинутый уровень освоения «5» (отлично)
Посещение менее 50 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 60 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 70 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 85 % лекционных и практических занятий
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены

Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-50	Неудовлетворительно / Не зачтено
51-65	Удовлетворительно / Зачтено
66-85	Хорошо / Зачтено
86-100	Отлично / Зачтено

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Гаевский, А. Ю. 100% самоучитель по созданию Web-страниц и Web-сайтов. HTML и JavaScript [Текст]: самоучитель / А. Ю. Гаевский, В. А. Романовский. - М.: Триумф, 2008. - 457 с.: табл. - ISBN 978-5-89392-361-2 (в обл.) (27.10.2020).

http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=32%2E97%2F%D0%93%20134%2D880608<.>

2. Петин, В. А. Сайт на AJAX под ключ: готовое решение для интернет-магазина [Текст] / Виктор Петин. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб: БХВ-Петербург, 2012. - 437 с.: рис., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Профессиональное программирование). - Предм. указ.: с. [435]-437. - ISBN 978-5-9775-0769-1 (в обл.).

http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=32%2E97%2F%D0%9F%20294%2D701943<.>

7.1.2. Дополнительная литература

1. Рева, О. Н. Использование HTML, JavaScript и CSS [Текст]: руководство Web-дизайнера / О. Н. Рева. - М.: ЭКСМО, 2008. - 458 с.: рис. - (Мастер-класс). - Предм. указ.: с. 448-458. - ISBN 978-5-699-26998-3 (в обл.) (27.10.2020).

http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=32%2E97%2F%D0%A0%20320%2D860873<.>

2. Самков, Г. А. jQuery [Текст]: сб. рецептов / Геннадий Самков. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 404 с.: табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - Библиогр.: с. 397 (11 назв.). - ISBN 978-5-9775-0495-9 (в обл.) (27.10.2020).

http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=32%2E973%2E26%2D018%2E1%2F%D0%A1%20171%2D876170<.>

7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Дронов, В. А HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов [Текст]: производственно-практическое издание / Владимир Дронов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 414 с.: ил., граф., табл. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0596-3 (в обл.) (27.10.2020).

http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=32%2E97%2F%D0%94%20758%2D476078<.>

7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

- Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>
- Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
- Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
- Словари и энциклопедии на Академике: <http://dic.academic.ru>
- Свободная энциклопедия Википедия: <https://ru.wikipedia.org>
- Электронная библиотека IQlib: <http://www.iqlib.ru>
- Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
- ЭБС «Библиокомплектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
- ЭБС «БиблиоРоссика» <http://www.bibliorossica.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
- ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотека Горного университета <http://irbis.spmi.ru/jirbis2/>
- Поисковые системы Yandex, Google, Rambler, Yahoo и др.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий

Специализированные аудитории, используемые при проведении занятий лекционного типа, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Для проведения практических занятий используются компьютерные классы, оборудованные техникой из расчета один компьютер на одного обучающегося, с обустроенным рабочим местом преподавателя. В учебном процессе используется комплект демонстрационных стендовых материалов по темам курса.

8.1.1. Аудитории для проведения лекционных занятий

128 посадочных мест

Оснащенность: Мультимедийная установка с акустической системой – 1 шт. (в т.ч. мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., монитор – 1 шт., компьютер – 1 шт.), возможность доступа к сети «Интернет», стул для студентов – 128 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол – 65 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 2 шт., плакат в рамке настенный – 9 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно

распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

64 посадочных места

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук - 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 64 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол - 33 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска белая настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 4 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

60 посадочных мест

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук - 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 60 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол - 31 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска белая настенная магнитно-маркерная – 1 шт., доска под мел – 1 шт., плакат в рамке настенный – 3 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

56 посадочных мест

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 56 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол – 29 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО),

XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

52 посадочных места

Оснащенность: Мультимедийный проектор – 1 шт., проекционная аппаратура: источник бесперебойного питания – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), стойка мобильная – 1 шт., стул для студентов – 52 шт., кресло преподавателя – 1 шт., стол – 26 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., доска настенная магнитно-маркерная – 1 шт., плакат в рамке настенный – 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 8 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

30 посадочных мест

Оснащенность: Стол аудиторный – 16 шт., стул аудиторный – 30 шт., доска настенная – 1 шт., кресло преподавателя – 1 шт., переносная настольная трибуна – 1 шт., плакат – 3 шт. Перекатная мультимедийная установка (ноутбук Acer Aspire7720 (Intel(R) Core (TM)2 Duo CPU T7700 2.40GHz 2 ГБ); мышь проводная Genius Laser; проектор DLP Texas Instruments VLT-XD600LP; стойка передвижная металлическая многоярусная).

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Pro 7 RUS, Microsoft Office Std 2007 RUS, Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java 8 Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-LiteCodecPack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

8.1.2. Аудитории для проведения практических занятий

16 посадочных мест

Оснащенность: Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) - 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) - 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) - 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 - 17 шт., (возможность доступа к сети «Интернет»), плакат - 5 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus; CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО).

ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО), Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО).

8.2. Помещение для самостоятельной работы

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть Университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) - 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) - 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) - 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 - 17 шт., плакат - 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office 2007 Professional Plus; CorelDRAW Graphics Suite X5, Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО).

ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО), Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО).

8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер - 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор - 4 шт., сетевой накопитель - 1 шт., источник бесперебойного питания - 2 шт., телевизор плазменный Panasonic - 1 шт., точка Wi-Fi - 1 шт., паяльная станция - 2 шт., дрель - 5 шт., перфоратор - 3 шт., набор инструмента - 4 шт., тестер компьютерной сети - 3 шт., баллон со сжатым газом - 1 шт., паста теплопроводная - 1 шт., пылесос - 1 шт., радиостанция - 2 шт., стол - 4 шт., тумба на колесиках - 1 шт., подставка на колесиках - 1 шт., шкаф - 5 шт., кресло - 2 шт., лестница Alve - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2010 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол - 5 шт., стул - 2 шт., кресло - 2 шт., шкаф - 2 шт., персональный компьютер - 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор - 2 шт., МФУ - 1 шт., тестер компьютерной сети - 1 шт., баллон со сжатым газом - 1 шт., шуруповерт - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол - 2 шт., стул - 4 шт., кресло - 1 шт., шкаф - 2 шт., персональный компьютер - 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 - 1 шт., колонки Logitech - 1 шт., тестер компьютерной сети - 1 шт., дрель - 1 шт., телефон - 1 шт., набор ручных инструментов - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007 Professional Plus, антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security, 7-zip (свободно распространяемое ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), SeaMonkey (свободно распространяемое ПО), Chromium (свободно распространяемое ПО), Java Runtime Environment (свободно распространяемое ПО), doPDF (свободно распространяемое ПО), GNU Image Manipulation Program (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), XnView (свободно распространяемое ПО).

распространяемое ПО), K-Lite Codec Pack (свободно распространяемое ПО), FAR Manager (свободно распространяемое ПО).

8.4. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 Professional.
2. Microsoft Windows 8 Professional.
3. Microsoft Office 2007 Professional Plus.