



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

«УТВЕРЖДАЮ»

и.о. проректора

А.В. Троицкий

«__» _____ 2023 г.

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«АДАПТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Программирование. Математическое моделирование

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Королев
2023

Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

Автор: Аббасова Т.С. Рабочая программа дисциплины: Адаптированные информационные технологии. – Королев: «Технологический университет», 2023.

Рецензент: д.т.н., профессор Артюшенко В.М.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол № 9 от 11.04.2023 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Артюшенко В.М. д.т.н. профессор			
Год утверждения (переутверждения)	2023			
Номер и дата протокола заседания кафедры	№12 от 05.04.2023			

Рабочая программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО _____  И.В. Бугай, к.т.н., доцент

Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:

Год утверждения (переутверждения)	2023			
Номер и дата протокола заседания УМС	№5 от 11.04.2023			

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических и практических навыков в области интернет-технологий, Web-программирования и Web-дизайна для решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

профессиональные компетенции (ПК):

- Способность устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации; возможность устранения проблем за счет автоматизации (ПК-1);
- Способность учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности (ПК-4).

Основными **задачами** дисциплины являются:

1. Познакомить с базовыми концепциями и приемами Web-программирования.
2. Расширить представление о современных Web-технологиях.
3. Приобрести навыки в использовании современных языков программирования для создания Web-сайтов.
4. Развитие самостоятельности при создании Web-сервисов, сайтов, порталов с использованием изученных технологий.

Показатель освоения компетенции отражают следующие индикаторы:

Необходимые знания:

- здоровье-сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма;
- базовые основы современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности;
- базовые знания, полученные в области математических или естественных наук, программирования или информационных технологий;

Необходимые умения:

- планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
- решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.
- находить, формулировать и решать стандартные задачи в научно-исследовательской деятельности в математике и информатике

Трудовые действия:

- владеть возможностью соблюдать и пропагандировать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

- практическим опытом исследований в конкретной области профессиональной деятельности.
- практическим опытом научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Адаптационные информационные технологии» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 01.03.02. «Прикладная математика и информатика».

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Информатика» (школьный курс) и «Математика» (школьный курс).

Основные положения и знания, полученные при освоении дисциплины должны быть использованы при изучении всех последующих дисциплин и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Практическая подготовка обучающихся составляет 16 часов.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1	Семестр ...	Семестр	Семестр
Общая трудоемкость	108	108			
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
Аудиторные занятия	48	48			
Лекции (Л)	16	16			
Практические занятия (ПЗ)	16	16			
Лабораторные работы (ЛР)	16	16			
Практическая подготовка	16	16			
Самостоятельная работа	60	60			
Курсовые работы (проекты)	-	-			
Расчетно-графические работы	-	-			
Контрольная работа	+	+			
Текущий контроль знаний	Тест	Тест			
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен			
ЗАОЧНАЯ ФОРМА НЕ ПРЕДУСМОТРЕНА УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ					

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час.	Практические занятия, час	Занятия в интерактивной форме, час	Практическая подготовка	Код компетенций
Тема 1. История и основные тенденции развития Web-технологий. Поиск информации в Интернет с использованием языка запросов	2	2	1		ПК-1 ПК-4
Тема 2. Создание Web-страниц. Основы HTML	2	2	1	2	
Тема 3. Графика в web-дизайне	2	2	1	2	
Тема 4. Организация Web-сайта. Табличная верстка сайта. Карта сайта.	2	2	1	2	
Тема 5. Организация Web-сайта. Блочная верстка сайтов. Формы. Фреймы.	2	2	1	4	
Тема 6. Каскадные таблицы стилей (CSS)	2	2	1	2	
Тема 7. Системы управления контентом (CMS)	2	2	1	2	
Тема 8. Администрирование и адаптация систем управления контентом (CMS) на примере WordPress	2	2	1	2	
Итого:	16	16	8	16	

4.2. Содержание тем дисциплины

Тема 1. История и основные тенденции развития Web-технологий. Поиск информации в Интернет с использованием языка запросов

Предмет, основные цели, задачи и содержание курса. История Интернет, возможности Интернет. Как работает Интернет. Инструменты создания Web - сайтов и приложений. Архитектура интернет-технологий. Принципы действия сетевых протоколов TCP и IP. Алгоритмы передачи информации в сети Интернет. Назначение основных сетевых протоколов. Возможные виды

подключения к Интернету. Правила использования информации, являющейся частной собственностью третьих лиц. Протоколы. Адресация в сети Интернет. Схема поиска IP-адреса по доменному имени. Сервисы Интернет (основные службы). Утилиты. Поиск информации в Интернет с использованием языка запросов. Проблема поиска информации в Интернет. Что такое метапоисковая система? Алгоритмы поиска. Средства поиска. Оптимизация запросов.

Тема 2. Создание Web-страниц. Основы HTML

Общая структура языка HTML. Понятия тегов и атрибутов, escape-последовательностей, правила записи команд. Цветовые спецификации языка. Базовые теги HTML, позволяющие формировать абзацы, устанавливать стили выделения и форматирования текста. Элементы блочной и текстовой разметки. Элементы стилей абзацев. Упорядоченные и неупорядоченные списки, списки определений. Использование комментариев. Правила организации гиперссылок. Программа CuteFTP, предназначенная для публикации web-страниц в сети Интернет.

Тема 3. Графика в web-дизайне

Существующие файловые форматы, применяемые для представления графики в сети Интернет. Методы интеграции изображений в документ HTML. Приемы, позволяющие осуществить фрагментацию изображений. Принципы создания GIF-анимации.

Тема 4. Организация Web-сайта. Табличная верстка сайта. Карта сайта.

Основы сайтостроения. Классификации web-сайтов. Правила web-дизайна. Планирование и реализация сайта. Визуальные редакторы создания сайта. Основные виды верстки сайта. Табличный дизайн. Создание таблиц. Правила задания размеров для таблицы и ее ячеек. Цвета ячеек и строк. Дополнительные атрибуты таблиц (width, border, align, cellpadding, cellspacing). Группировка строк и столбцов таблицы. Рамки и линии. Табличная верстка сайта. Карта сайта.

Тема 5. Организация Web-сайта. Блочная верстка сайтов. Формы. Фреймы.

META-определители. Применение интерактивных элементов форм. Создание таблиц с помощью стандартных средств HTML. Основы HTML-форм. Элементы формы. Создание форм (текстовые поля и атрибуты, элемент <input>, создание меню). Дизайн электронных бланков. Методы отправки информации из полей формы. Разбиение окна браузера на фреймы. Описание фрейма на языке HTML. Задание логики взаимодействия фреймов. Типичные проблемы сайта с фреймами

Тема 6. Каскадные таблицы стилей (CSS)

Назначение и применение CSS. Блочные и строковые элементы. Управление отображением цветами текста и фоном. Свойства текстовых фрагментов. Применение стилей и классов к элементам документа HTML. Позиционирование элементов на странице при помощи CSS. Создание и использование внешнего стилевого файла. Подключение к страницам сайта путем связывания и импорта. Приемы макетирования web-страницы с использованием стилей.

Тема 7. Системы управления контентом (CMS)

Понятие системы управления контентом. Обзор основных систем управления контентом, преимущества и недостатки различных CMS. Основные классификации CMS. Общая структура систем управления контентом. Принципы построения web-сайтов на основе систем управления контентом, на примере CMS Joomla. Основные разработки web-страниц с помощью CMS Joomla! Назначения директорий сайта, разработанного на CMS Joomla!. Создание шаблона для системы управления контентом на примере CMS Joomla. Использование шаблонов CMS Joomla для изменения внешнего вида и функциональности web-сайта. Локализация CMS Joomla. Пользователи и группы. Разделы. Категории. Материалы. Создание меню. Компоненты и модули. Шаблоны. Плагины. Модули. Компоненты. Редактирование шаблонов.

Тема 8. Администрирование и адаптация систем управления контентом (CMS) на примере WordPress

Установка WordPress на локальный сервер. Создание меню, разделов, категорий, материалов. Установка дополнительных шаблонов, компонентов. Заполнение страниц информацией.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

«Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведена в Приложении 1 к настоящей Рабочей программе.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Немцова Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : Учебное пособие. - 1. - Москва ; Москва : Издательский Дом "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 400 с. - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные. URL: <http://znanium.com/go.php?id=1039321>
2. Гуриков С. Р. Интернет-технологии : Учебное пособие. - 1. - Москва ; Москва : Издательство "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 184 с. - ISBN 9785000914489. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные. URL: <http://znanium.com/go.php?id=995496>
3. Шишов, О.В. Современные технологии и технические средства информатизации : Учебник / Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 462 с. - ISBN 978-5-16-011776-8. - ISBN 978-5-16-104211-3. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367931>

Дополнительная литература:

1. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы : Учебное пособие / Московский институт электронной техники. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2020. - 352 с. - ISBN 978-5-8199-0376-6. - ISBN 978-5-16-100454-8. - ISBN 978-5-16-003446-1. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=356007>
2. Яшин, В.Н. Информатика: программные средства персонального компьютера : Учебное пособие / Самарский государственный технический университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 236 с. - ISBN 978-5-16-006788-9. - ISBN 978-5-16-100158-5. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=302916>
3. Бабаш, А.В. История защиты информации в зарубежных странах : Учебное пособие / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"; Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - 1. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2021. - 284 с. - ISBN 978-5-369-01844-6. - ISBN 978-5-16-108476-2. - ISBN 978-5-16-016110-5. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=368004>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

- <http://www.infojournal.ru> – Научно-образовательный портал,
- <http://www.interface.ru/> – Научно-образовательный портал.
- <http://citforum.ru/> – CIT forum
- <http://www.opennet.ru/> – Opennet.py
- <http://www.intuit.ru/> – Национальный открытый университет
- <http://www.w3.org/> – Консорциум WWW, технологии и стандарты

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в Приложении 2 к настоящей рабочей программе.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения:

MSOffice, Internet Explorer, Notepad++.

Информационные справочные системы:

Электронные ресурсы образовательной среды «МГОТУ» в системе обучения при помощи информационных и электронных технологий e-Learning.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций/слайдов.

Практические занятия:

- учебный класс, оснащенный вычислительной техникой (ПК) и доступом к Интернет-ресурсам.
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет.

Проведение компьютерного тестирования может осуществляться в компьютерном классе университета, а также с использованием возможностей информационно-обучающей среды.

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ
«АДАПТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Программирование, математическое моделирование

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Королев
2023

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся приобретает:		
				Необходимые знания	Необходимые умения	Трудовые действия
1	ПК-1	Способность устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации; возможность устранения проблем за счет автоматизации	Тема 1-8.	Знать методы классического системного анализа	Уметь строить схемы причинно-следственных связей	Владеть основами системного мышления
2	ПК-4	Способность учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности	Тема 1-8.	-базовые основы современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности. -базовые знания, полученные в области математических или естественных наук, программирования или информационных технологий	- решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой. -находить, формулировать и решать стандартные задачи в научно-исследовательской деятельности в математике и информатике	- практическим опытом исследований в конкретной области профессиональной деятельности. -практическим опытом научно-исследовательской деятельности в математике и информатике

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

<i>Код компетенции</i>	<i>Инструмент, оценивающий сформированность компетенции</i>	<i>Показатель оценивания компетенции</i>	<i>Критерии оценки</i>
ПК-1 ПК-4	Тест	<p>А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 90% правильных ответов</p> <p>Б) частично сформирована:</p> <ul style="list-style-type: none"> •компетенция освоена на продвинутом уровне – 70% правильных ответов; •компетенция освоена на базовом уровне – от 51% правильных ответов; <p>В) не сформирована (компетенция не освоена) – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Проводится письменно Время, отведенное на процедуру – 30 мин. Неявка 0 баллов. Критерии оценки определяются процентным соотношением. Неудовлетворительно – менее 50% правильных ответов. Удовлетворительно – от 51% правильных ответов. Хорошо – от 70%. Отлично – от 90%. Максимальная оценка – 5 баллов.</p>
	Реферат	<p>А) полностью сформирована – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована – 3-4 балла</p> <p>В) не сформирована – менее 2 и менее баллов</p>	<p>Проводится в письменной форме Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Соответствие содержания реферата заявленной тематике (1 балл). 2.Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3.Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4.Качество самой представленной работы (1 балл). 5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). <p>Максимальная сумма баллов – 5 баллов.</p>
	Защита заданий лабораторных работ	<p>А) полностью сформирована – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована – 3-4 балла</p> <p>В) не сформирована – менее 2 и менее баллов</p>	<p>Проводится в устной форме Выполнение и защита лабораторных работ в срок (5 баллов) Неполное выполнение лабораторной работы в срок (3-4 балла) Невыполнение и/или не защита (защита с оценкой «неудовлетворительно») лабораторных работ (2 и менее баллов)</p>

	Выполнение контрольной работы	<p>А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована:</p> <ul style="list-style-type: none"> •компетенция освоена на продвинутом уровне – 4 балла; •компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла; <p>В) не сформирована (компетенция не освоена) – 2 и менее баллов</p>	При определении сформированности компетенций критериями оценивания выступают методические рекомендации, разработанные по дисциплине для данного вида.
--	-------------------------------	--	---

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Тестовые вопросы, выносимые на тестирование

1. На что следует обратить внимание при выборе провайдера
 - а) размещающего ваш Web-узел на своем сервере?
 - б) пропускная способность каналов
 - в) поддержка сервером провайдера CGI-сценариев
 - г) поддержка сервером провайдера SSI
 - д) поддержка моментальной перекодировки
 - е) способ обновления страниц
2. Все ли элементы HTML-разметки заканчиваются тегом конца?
 - а) существуют неполные элементы разметки, у которых нет тега конца
 - б) элементы вида </...> не имеют тега конца
 - в) в HTML все элементы имеют тег конца элемента
3. Неверным является утверждение:
 - а) регистр букв для указания значения атрибутов имеет значение
 - б) регистр букв для указания имени атрибутов имеет значение
 - в) регистр букв для указания имени тега имеет значение
4. Кто предоставляет услугу доступа в Интернет?
 - а) пользователь;
 - б) провайдер;
 - в) системный администратор.
5. Какой протокол предоставляет on-line услуги Интернет?
 - а) IRC;
 - б) FTP;
 - в) HTTP.

6. Кто создал язык HTML?
- Билл Гейтс;
 - Айвен Сазерленд;
 - Тим Бернс-Ли.
7. Какой тэг описывает гиперссылку?
- `<a>`;
 - `<head>`;
 - `<meta>`.
8. Какой протокол является базовым в Интернет?
- HTTP;
 - HTML;
 - TCP;
 - TCP/IP
9. Гиперссылки на веб-странице могут обеспечить переход:
- Только в пределах данной веб-страницы;
 - Только на веб-страницы данного сервера;
 - На любую веб-страницу данного региона;
 - На любую веб-страницу любого сервера Интернет
10. Браузеры являются:
- Серверами Интернет;
 - Антивирусными программами;
 - Трансляторами языка программирования;
 - Средством просмотра веб-страниц
11. HTML это:
- Средство просмотра веб-страниц;
 - Транслятор языка программирования;
 - Средство создания веб-страниц;
 - Сервер Интернет
12. Серверы Интернет, содержащие файловые архивы, позволяют:
- Проводить видеоконференции;
 - Участвовать в телеконференциях;
 - «Скачивать» необходимые файлы;
 - Получать электронную почту
13. Заголовок страницы заключается в тег:
- `<BODY></BODY>`;
 - `<TITLE></TITLE>`;
 - `<DIV></DIV>`;
 - `<HEAD></HEAD>`
14. WEB - страницы имеют расширение ...
- gif;
 - jpeg;
 - png;
 - html.
15. Текст или графический объект, по щелчку которого выполняется переход к файлу, фрагменту файла или странице HTML в интрасети или Интернете. Какой объект описан?

- а) гипертекст;
- б) гиперссылка;
- в) путь к файлу;
- г) URL-адрес.

16. Схема навигации, осуществляющая последовательный переход от одной страницы web-сайта к другой, называется ...

- а) иерархической схемой;
- б) пошаговой;
- в) линейной;
- г) решетка.

17. В чем заключается оптимизация изображения?

- а) уменьшение размера изображения по горизонтали и вертикали;
- б) поиск компромисса между его качеством и объемом файла;
- в) сжатие графики;
- г) уменьшение количества цветов в палитре изображения.

18. Домен.ru – ...

- а) означает принадлежность к рекламной организации;
- б) обозначает страну;
- в) обозначает принадлежность к образовательной организации;
- г) ничего конкретного не означает.

19. Что такое World Wide Web:

- а) всемирная информационная система с гиперсвязями, существующая на технической базе Internet;
- б) программа, с помощью которой, осуществляется доступ в Internet;
- в) система обмена информацией на определённую тему между абонентами сети.

20. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно входит в состав:

- а) локальной сети;
- б) глобальной сети;
- в) корпоративной сети;
- г) региональной сети.

21. Телеконференция - это:

- а) обмен письмами в глобальных сетях;
- б) информационная система в гиперсвязях;
- в) служба приема и передачи файлов любого формата;
- г) система обмена информацией между абонентами компьютерной сети.

д) процесс создания, приема и передачи web-страниц.

22. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе

- а) адаптером;
- б) сервером;
- в) коммутатором;
- г) клиент-сервером.

23. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:

- а) интерфейс;
 - б) магистраль;
 - в) компьютерная сеть;
 - г) адаптеры.
24. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:
- а) глобальной компьютерной сетью;
 - б) информационной системой с гиперсвязями;
 - в) локальной компьютерной сетью;
 - г) электронной почтой;
 - д) региональной компьютерной сетью?
25. Что такое роlover?
- а) карта изображения;
 - б) фоновый рисунок;
 - в) ссылка, меняющая цвет или форму при наведении на нее указателя мыши;
 - г) пиктограмма.
26. Определить позицию, задать координаты вывода элемента web-страницы на экран позволяет технология...
- а) HTML;
 - б) CSS;
 - в) гипертекстовая технология;
 - г) web-технология.
27. Какой графический формат предпочтительно использовать для передачи в Интернет оптимизированной фотографии?
- а) gif;
 - б) tiff;
 - в) jpeg;
 - г) bmp.
28. Элементы web-страницы, которые дают возможность запрашивать у пользователя определенную информацию, называются...
- а) формам;
 - б) диалоговыми окнами;
 - в) фреймами;
 - г) таблицами.
29. Программа, работающая на сервере в фоновом режиме, занимающаяся обслуживанием различных пользователей, называется ...
- а) операционная система;
 - б) сетевая операционная система;
 - в) сетевой демон;
 - г) информационная система.
30. Узел – это ...
- а) только клиент, подключенный через модем к провайдеру;
 - б) только сервер;
 - в) любой компьютер;

г) любой компьютер, подключенный к Интернету, имеющий IP-адрес.

31. Отметьте два верных варианта. Какие значения может принимать атрибут выравнивания текста ALIGN?

- а) left;
- б) top;
- в) center;
- г) bottom.

32. Отметьте два верных варианта. Какие теги способны изменить цвет шрифта?

- а) <HTML>... </HTML>;
- б) <BODY> ... </BODY>;
- в) ... ;
- г) <P>... </P>;
- д) <BIG> ...</BIG>.

33. Записывая абзац, между двумя соседними словами вы поставили 5 пробелов. Сколько пробелов вы увидите в браузере?

- а) пять;
- б) один;
- в) ни одного;
- г) два.

34. Записывая на HTML свое имя. Иван Гавриков написал так: <p> Иван Гавриков </p>. Как покажет этот текст браузер?

- а) в две строчки;
- б) в одну строчку с двумя пробелами;
- в) в одну строчку с одним пробелом;
- г) не покажет вовсе.

35. Какой тег способен изменить цвет фона документа?

- а) <HTML> ... </HTML>;
- б) <BODY>...<BODY>;
- в) ... ;
- г) <P>...</P>.

36. В начале файла HTML в тэге BODY с помощью атрибута VLINK= определяют цвет. Назовите объект.

- а) ссылки;
- б) активной ссылки;
- в) фона;
- г) отработанной ссылки.

37. Какой парный тэг используют для выделения полужирным шрифтом?

- а) <S>;
- б) ;
- в) <U>;
- г) <I>.

38. Имя тега, которым задается строка таблицы

- а) table;
- б) tr;

- в) td;
 - г) cell;
 - д) row.
39. Какое значение надо указать в атрибуте type `<input type=...>`, чтобы пользователь мог выбрать только один вариант из предложенных?
- а) checkbox;
 - б) button;
 - в) radio;
 - г) select.
40. Кнопка формы для отправки файла на сервер ...
- а) `<input type="submit">`;
 - б) `<input type="button">`;
 - в) `<input type="image">`;
 - г) `<input type="file">`.
41. Выберите верный вариант подключения внешней каскадной таблицы стилей
- а) `<style>.....</style>`;
 - б) ``;
 - в) ``;
 - г) `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="default.css" >`.
42. Гарнитура шрифта в CSS определяется
- а) font-style;
 - б) font-family;
 - в) font-variant;
 - г) font-weight.
43. Свободно позиционируемый текстовый блок в CSS организуется с помощью элемента ...
- а) `<div>`;
 - б) `<p>`;
 - в) `<pre>`;
 - г) `
`.
44. При позиционировании слоя в CSS задано свойство z-index. Что оно определяет?
- а) порядок слоя;
 - б) точную позицию слоя;
 - в) видимость слоя;
 - г) размер окна вывода.
45. A:link в CSS определяет стиль
- а) для посещенной ссылки;
 - б) для активной ссылки;
 - в) для ссылки при наведении на нее курсора;
 - г) стиль для обычной, непосещенной ссылки.
46. Свойство text-decoration определяет:
- а) расстояние между символами;
 - б) внешний вид (подчеркивание текста);
 - в) величину отступа первой строки;

- г) расстояние между строками.
47. Возможность прокрутки фонового изображения определяется свойством:
- а) background-image;
 - б) background-repeat;
 - в) background-attachment;
 - г) background-position.
48. Свойство padding определяет:
- а) размер внешнего поля вокруг блочного элемента;
 - б) отступ внутри блочного элемента от его границы до расположенных в нем элементов;
 - в) величину отступа первой строки;
 - г) расстояние между строками.
49. Свойство # menu {border: 4px solid black;} определяет внешний вид
- а) любого элемента с id="menu";
 - б) только блочного (div-элемента) с id="menu";
 - в) любого элемента класса «menu»;
 - г) любого блочного элемента (div-элемента).
50. Выберите контекстный селектор:
- а) h1, b {color: red}
 - б) h1 b {color: red}
 - в) a: link {color: red}
 - г) h1.selector {color: red}

3.2 Примерные темы рефератов:

1. История развития сети Интернет
2. Принципы организации локальных компьютерных сетей
3. Схема организации сети Интернет
4. Адресация в сети Интернет, протокол IP
5. Основные классы IP сетей
6. Взаимодействие протоколов сети Интернет
7. Система доменных имен DNS
8. Всемирная паутина WWW
9. Идентификаторы URI и URL
10. Протокол передачи гипертекста HTTP
11. Языки разметки гипертекста HTML и XHTML
12. Каскадные таблицы стилей CSS
13. Включения на стороне сервера SSI
14. Скриптовый язык программирования JavaScript
15. Интерфейс CGI
16. Язык программирования PHP
17. Интерфейс CGI.
18. Объектно-ориентированное программирование на языке JavaScript.
19. Технология построения интерактивных пользовательских интерфейсов AJAX.
20. Разработка интерактивных веб-страниц с использованием библиотеки JQuery.

21. Web-серверы. Пассивные и активные web-серверы. Основы клиент-серверного взаимодействия.
22. Обзор технологий серверного интернет-программирования (CGI/Perl, PHP, ASP, SSI и др.), их поддержка различными операционными системами и web-серверами.
23. Основы работы с базами данных в интернет-приложениях. Обзор типичных интернет-технологий баз данных.
24. XML: стандарты, области применения, связанные технологии и возможности.
25. DTD — определение типа документа. Основные структурные элементы DTD. Внешние и внутренние DTD.

3.3 Примерные темы контрольных заданий:

1. Применение искусственного интеллекта в разработке новых информационных технологий
2. Концепции интеллектуальной компьютерной программы
3. Структура интеллектуальных вычислительных алгоритмов
4. Инструментальные средства создания Web-сайтов.
5. Особенности информационной цивилизации и социальная информатика.
6. Web-революция. Социальные и экономические последствия Интернет-революции.
7. Искусственный интеллект. Основные понятия.
8. История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.
9. Микропроцессор: история, внутренняя организация и работа.
10. Программное обеспечение: уровни и классификация.
11. Современные операционные системы, их разновидности и различия.
12. Системы управления базами данных. Основные понятия и классификация.
13. Компьютерные вирусы. Основные понятия и классификация.
14. Языки программирования: классификация и история развития.
15. Языки программирования высокого уровня.
16. Локальные вычислительные сети. Состав и архитектура.
17. Глобальные сети ЭВМ. Определение и общая характеристика.
18. Структурное и объектно-ориентированное программирование.
19. Особенности применения ассиметричных кодов в современных системах защиты информации.
20. Информационные системы. Основные понятия. Классификация информационных систем.
21. Экономико-социальные информационные системы. Основные виды и назначение.
22. Информатика как наука, её история и аспекты.
23. Рекурсивные алгоритмы. Важнейшие не вычислительные алгоритмы: поиск и сортировка.
24. Машина фон Неймана. Принципы работы, применение.
25. Классификация и особенности современных программ защиты информации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

<i>Неделя текущей /промежуточное</i> контроль	<i>Вид оценочного средства</i>	<i>Код компетенций, оценивающий знания, умения, навыки</i>	<i>Содержание оценочного средства</i>	<i>Требования к выполнению</i>	<i>Срок сдачи (неделя семестра)</i>	<i>Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов</i>
Проводится в сроки, установленные графиком образовательного процесса	Тестирование 1, 2	ПК-1 ПК-4	25 вопросов	Компьютерное тестирование. Время, отведенное на процедуру – 30 минут	Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Не явка -0 Удовлетворительно - от 51% правильных ответов. Хорошо - от 70%. Отлично – от 90%.
Проводится в сроки, установленные графиком образовательного процесса	Экзамен	ПК-1 ПК-4	2 вопроса	Экзамен проводится в письменной форме, путем ответа на вопросы. Время, отведенное на процедуру – 30 минут.	Результаты предоставляются в день проведения экзамена	Критерии оценки: «Отлично»: знание основных понятий предмета; умение использовать и применять полученные знания на практике; работа на практических занятиях; знание основных научных теорий, изучаемых предметов; ответ на вопросы билета. «Хорошо»: •знание основных понятий предмета; •умение использовать и применять полученные знания на практике; •работа на практических занятиях; •знание основных научных теорий, изучаемых предметов; •ответы на вопросы билета •неправильно решено практическое задание «Удовлетворительно»: демонстрирует частичные знания по темам дисциплин; незнание неумение использовать и применять полученные знания на практике; не работал на практических занятиях; Неудовлетворительно»: демонстрирует частичные знания по темам дисциплин; незнание основных понятий предмета; неумение использовать и применять полученные знания на практике;

						не работал на практических занятиях; не отвечает на вопросы.
--	--	--	--	--	--	---

4.1 Типовые вопросы, выносимые на экзамен:

1. Глобальная сеть, всемирная паутина.
2. Что такое web-сайт, web-страница, web- сервер, гипертекстовый и гипермедиа-документ?
3. Классификация web-сайтов.
4. Этапы разработки web-сайта.
5. Работы, выполняемые на этапе планирования и реализации web-сайта.
6. Тестирование и публикация web-сайта.
7. Рекламирование и сопровождение web-сайта.
8. Навигационная схема сайта, базовые схемы навигации.
9. Основные (стандартные) элементы web-страницы, их функциональное назначение.
10. Основы web-дизайна (академический стиль, шрифт, цвет, контраст, графика, анимация).
11. Язык разметки гипертекста (теги, атрибуты, конструкция HTML-документа).
12. Клиентская часть среды проектирования. Программы просмотра WEB-страниц (обозреватели, браузеры), характеристика, возможности и особенности
13. Основные теги форматирования текста.
14. Вставка таблиц на web-странице.
15. Размещение графики на web-странице.
16. Построение гипертекстовых связей (внутренние и внешние гиперссылки).
17. Формы в web-дизайне
18. Технология CSS. Назначение.
19. Способы подключения каскадных таблиц стилей.
20. Динамические эффекты в CSS.
21. Форматы web-графики, оптимизация.
22. Основы языка HTML. Правила построения HTML документов, теги, параметры, значения.
23. Структура HTML документа. Раздел заголовка и тело документа.
24. Форматирование символов. Заголовки, шрифты, размеры шрифта, цветовое оформление текста.
25. Разбиение документа на части, выравнивания, отступы.
26. Организация ссылок внутри одного документа. Обеспечение навигации по документу.
27. Организация связи между отдельными документами. Создание навигационной панели.
28. Списки нумерованные, их создание и особенности. Использование списка при организации оглавления.

- 29.Создание маркированных списков. Использование в качестве маркера графического изображения.
- 30.Списки- определения и их применение при построении простой справочной системы.
- 31.Графика на Web- страницах, ее возможности. Использование графики в качестве фона Web- страницы.
- 32.Встраиваемое изображение. Размеры, рамки. Взаимное расположение изображения и текста.
- 33.Изображение как часть элемента строки.
- 34.Представление информации с помощью таблиц. Основные методы построения и использования таблиц. Заголовок, рамки, размеры. Расстояние между ячейками таблицы, отступ от границы ячейки от содержимого, рамки, размеры.
- 35.Использование таблицы как средство форматирования Web- страниц. Размещение данных внутри ячейки, различные способы выравнивания.
- 36.Организация данных с помощью фреймов. Фреймы, особенности создания и использования.
- 37.Использование простой фреймовой структуры для задания оглавления и документов.
- 38.Обеспечение взаимодействия между фреймами.
- 39.Использование простой фреймовой структуры для задания оглавления одного документа. Обеспечение навигации по документу. <Плавающие фреймы, создание и использование>
- 40.Формы, правила построения и обработки. Использование форм для обеспечения диалога с пользователем.
- 41.Дизайн на основе таблиц и шаблонов.
- 42.Анимация элементов web-страниц.
- 43.Объектная модель документа.
- 44.Как пишутся web-сценарии.
- 45.Размещение готового сайта в сети Интернет
- 46.Раскрутка WEB сайтов.
- 47.Регистрация в поисковых системах и каталогах.
- 48.Проблема поиска информации в Интернет.
- 49.Характеристики WEB – сайтов
- 50.Перспективы развития web технологий.

Итоговое начисление баллов по дисциплине осуществляется в соответствии с разработанной и внедренной балльно-рейтинговой системой контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся.

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
«АДАПТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Программирование, математическое моделирование

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Королев
2023

1. Общие положения

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических и практических навыков в области интернет-технологий, Web-программирования и Web-дизайна для решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- Познакомить с базовыми концепциями и приемами Web-программирования.
- Расширить представление о современных Web-технологиях.
- Приобрести навыки в использовании современных языков программирования для создания Web-приложений.
- Развитие самостоятельности при создании Web-сервисов, сайтов, порталов с использованием изученных технологий.

2. Указания по проведению практических занятий

Практическое занятие 1.

Вид практического занятия: подготовка реферата

Образовательные технологии: самостоятельное решение и групповое обсуждение результатов

Тема и содержание практического занятия: История и основные тенденции развития Web-технологий. Поиск информации в Интернет с использованием языка запросов по теме реферата. Оптимизация запросов.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 2.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательные технологии: самостоятельное решение и групповое обсуждение результатов

Тема и содержание практического занятия: Создание Web-страниц. Основы HTML. Структура HTML документа и основные теги.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 3.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательные технологии: самостоятельное решение и групповое обсуждение результатов

Тема и содержание практического занятия: Графика в web-дизайне.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 4.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательные технологии: самостоятельное решение и групповое обсуждение результатов

Тема и содержание практического занятия: Организация Web-сайта. Табличная верстка сайта. Карта сайта.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 5.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательные технологии: самостоятельное решение и групповое обсуждение результатов

Тема и содержание практического занятия: Организация Web-сайта. Блочная верстка сайтов. Формы. Фреймы.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 6.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательные технологии: самостоятельное решение и групповое обсуждение результатов

Тема и содержание практического занятия: Каскадные таблицы стилей (CSS). Оформление при помощи CSS

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 7.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательные технологии: самостоятельное решение и групповое обсуждение результатов

Тема и содержание практического занятия: Системы управления контентом (CMS).

Продолжительность занятия – 2 ч.

Практическое занятие 8.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия.

Образовательные технологии: самостоятельное решение и групповое обсуждение результатов

Тема и содержание практического занятия: Администрирование и адаптация систем управления контентом (CMS) на примере WordPress.

Продолжительность занятия – 2 ч.

3. Указания по проведению лабораторного практикума

Лабораторное занятие 1.

Вид занятия: Смешанная форма

Образовательные технологии: работа в группах, онлайн-обсуждение, использование поисковых систем.

Тема занятия: Введение в Web-технологии и поиск информации в Интернет

Содержание:

1. Исторический обзор развития Интернета.
2. Основы работы интернет-протоколов TCP/IP.
3. Практическая работа с DNS: определение IP по доменному имени.

4. Основы работы метапоисковых систем.
5. Формирование оптимизированных запросов для поисковых систем.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Лабораторное занятие 2.

Вид занятия: Смешанная форма

Образовательные технологии: компьютерное моделирование.

Тема занятия: Основы HTML

Содержание:

1. Введение в структуру языка HTML.
2. Создание базовой HTML страницы: заголовки, абзацы, ссылки.
3. Практическая работа с тегами и атрибутами.
4. Работа с гиперссылками и изображениями.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Лабораторное занятие 3.

Вид занятия: Смешанная форма

Образовательные технологии: компьютерное моделирование.

Тема занятия: Графика в web-дизайне

Содержание:

1. Обзор файловых форматов графики.
2. Интеграция изображений в документ HTML.
3. Создание и редактирование GIF-анимации.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Лабораторное занятие 4.

Вид занятия: Смешанная форма

Образовательные технологии: самостоятельное решение и групповое обсуждение результатов

Тема занятия: Табличная верстка сайта

Содержание:

1. Введение в основы сайтостроения.
2. Табличная верстка: создание таблиц, стилизация, группировка данных.
3. Практика создания сайта с табличной версткой.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Лабораторное занятие 5.

Вид занятия: Смешанная форма

Образовательные технологии: самостоятельное решение и групповое обсуждение результатов

Тема занятия: Блочная верстка и работа с формами

Содержание:

1. Основы блочной верстки.
2. Создание и стилизация HTML-форм.

3. Работа с фреймами и их настройка.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Лабораторное занятие 6.

Вид занятия: Смешанная форма

Образовательные технологии: компьютерное моделирование.

Тема занятия: Каскадные таблицы стилей (CSS)

Содержание:

1. Введение в CSS.
2. Создание и подключение стилевых файлов.
3. Практика стилизации элементов страницы с использованием CSS.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Лабораторное занятие 7.

Вид занятия: Смешанная форма

Образовательные технологии: самостоятельное решение и групповое обсуждение результатов.

Тема занятия: Работа с CMS Joomla

Содержание:

1. Установка и настройка Joomla.
2. Создание и редактирование контента на сайте.
3. Работа со шаблонами, модулями и плагинами.

Продолжительность занятия – 2 ч.

Лабораторное занятие 8.

Вид занятия: Смешанная форма

Образовательные технологии: компьютерное моделирование.

Тема занятия: Администрирование и адаптация CMS WordPress

Содержание:

1. Установка WordPress на локальный сервер.
2. Создание и управление контентом: страницы, записи, меню.
3. Установка и настройка плагинов и тем.

Продолжительность занятия – 2 ч.

4. Указания по проведению самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование блока (раздела) дисциплины	Виды СРС
1	Тема 1. История и основные тенденции развития Web-технологий. Поиск информации в Интернет с использованием языка запросов	Самостоятельное изучение тем, подготовка реферата, подготовка к лабораторным работам. Примерная тематика рефератов: 1. Основные направления развития технологий разработки сайтов. 2. Эволюция языков разметки. 3. Классификация современных интернет-технологий 4. Поисковые системы в Интернет
2	Тема 2. Создание Web-	Самостоятельное изучение тем, подготовка

	страниц. Основы HTML	реферата, подготовка к лабораторным работам. Примерная тематика рефератов: <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности гипертекстовой разметки. Спецификации HTML и валидность кода. 2. HTML теги изображений, ссылок, таблиц. Атрибуты HTML тегов. 3. Формы в HTML. 4. Модели организации сайта: линейная организация, иерархия, решетка. 5. Выбор структуры и типа сайта. 6. Теория навигации. Размещение элементов навигации. Типы ссылок.
3	Тема 3. Графика в web-дизайне	Самостоятельное изучение тем, подготовка реферата, подготовка к лабораторным работам. Примерная тематика рефератов: <ol style="list-style-type: none"> 1. Выставочная графика, фон, логотип, баннер, визуалы. 2. Основные графические форматы, используемые на страницах web-сайта: gif, jpeg, png. 3. Палитра и диффузия. 4. Оптимизация графики.
4	Тема 4. Организация Web-сайта. Табличная верстка сайта. Карта сайта.	Самостоятельное изучение тем, подготовка реферата, подготовка к лабораторным работам. Примерная тематика рефератов: <ol style="list-style-type: none"> 1. Табличный дизайн. 2. Создание таблицы. Работа с ячейками. 3. Использование таблиц для оформления страниц. 4. Вложенные таблицы.
5	Тема 5. Организация Web-сайта. Блочная верстка сайтов. Формы. Фреймы.	Самостоятельное изучение тем, подготовка реферата, подготовка к лабораторным работам. Примерная тематика рефератов: <ol style="list-style-type: none"> 1. Фреймы. Фрейм и набор фреймов. 2. Схемы наборов фреймов. 3. Создание фреймов и их оптимизация. 4. Решение проблем с фреймами.
6	Тема 6. Каскадные таблицы стилей (CSS)	Самостоятельное изучение тем, подготовка реферата, подготовка к лабораторным работам. Примерная тематика рефератов: <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности спецификаций CSS 2. Стили. Назначение каскадных таблиц стилей. Внедрение CSS в HTML. 3. Синтаксис CSS. Виды селекторов. 4. Свойства CSS их значения.
7	Тема 7. Системы управления контентом (CMS)	Самостоятельное изучение тем, подготовка реферата, подготовка к лабораторным работам. Примерная тематика рефератов: <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование шаблонов. Определение, назначение. Создание. 2. Изменяемые и неизменяемые области. 3. Вложенные шаблоны. 4. Недостатки шаблонов и их преодоление.

8	Тема 8. Администрирование и адаптация систем управления контентом (CMS) на примере WordPress	Самостоятельное изучение тем, подготовка реферата, подготовка к лабораторным работам. Примерная тематика рефератов: 1. Спецификация HTML 4.0 2. Построение правил каскадных таблиц стилей. 3. Разновидности CMS-систем. 4. Управление содержимым сайта посредством CMS-систем.
---	---	---

5. Указания по проведению контрольных работ для обучающихся очной формы обучения

Целью выполнения контрольного задания является закрепление теоретического материала по дисциплине «Адаптированные информационные технологии» и отработка практических навыков проектирования и создания web-сайта.

Студент должен определить цель сайта, целевую аудиторию, провести планирование, реализацию и тестирование веб-сайта по заданной преподавателем или выбранной самостоятельно тематике. Контент сайта должен быть отобран, вычитан и оптимизирован.

Контрольная работа представляет собой разработанный web-проект и документацию к нему. Обязательными элементами web-проекта являются: flash-баннер, web-сайт. Web-сайт должен состоять не менее, чем из 4-х разделов и содержать текстовую и графическую информацию, внутренние и внешние гиперссылки. При разработке web-сайта студент должен обязательно использовать технологии HTML и CSS, другие технологии по своему усмотрению. Web-редактор верстки сайта может быть выбран на усмотрение студента, но согласован с руководителем.

Документация к контрольной работе должна содержать следующие разделы:

- Введение
- Планирование и реализация веб-сайта
- Заключение
- Список литературы
- Приложения

В разделе Введение необходимо кратко описать тематику веб-сайта, цель и задачи контрольного задания.

В разделе Планирование и реализация веб-сайта необходимо раскрыть поэтапную разработку веб-сайта.

В этом разделе должны быть рассмотрены следующие обязательные вопросы:

1. Планирование

- Цель разработки веб-сайта
- Аудитория, на которую рассчитан веб-сайт
- Обратная связь
- Обновление
- Разделы (информация в наиболее общем виде)

- Структура (физическая и логическая)
- 2. Реализация
 - Сбор информации и ее обработка (графической, текстовой, анимации)
 - Разработка дизайна домашней страницы
 - Навигация (расположение панели и тип ссылок)
 - Дизайн внутренних страниц
 - Программное обеспечение, выбранное для верстки веб-сайта
 - Используемые веб-технологии

Следует отразить используемые форматы веб-графики, ее оптимизировать и вычислить объемы графических файлов, определить и показать общий объем веб-сайта.

В разделе Заключение необходимо описать, что было сделано в работе и перспективы дальнейшего использования созданного веб-сайта.

Результаты проектирования и реализации, а также дизайн веб-сайта и его элементов должны быть представлены в разделе Приложения, содержащей следующие материалы:

- физическая структура веб-сайта;
- логическая структура веб-сайта;
- дизайн домашней страницы;
- дизайн одной из внутренних страниц;
- баннер.

Контрольная работа предоставляется на диске (web-проект) и на бумажном носителе (документация к нему)

При защите контрольной работы студент делает краткое сообщение о теме работы, целях и задачах работы. Затем демонстрирует веб-сайт и отвечает на дополнительные вопросы.

Основная литература:

1. Немцова Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : Учебное пособие. - 1. - Москва ; Москва : Издательский Дом "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 400 с. - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные. URL: <http://znanium.com/go.php?id=1039321>
2. Гуриков С. Р. Интернет-технологии : Учебное пособие. - 1. - Москва ; Москва : Издательство "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 184 с. - ISBN 9785000914489. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные. URL: <http://znanium.com/go.php?id=995496>
3. Шишов, О.В. Современные технологии и технические средства информатизации : Учебник / Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 462 с. - ISBN 978-5-16-011776-8. - ISBN 978-5-16-104211-3. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367931>

Дополнительная литература:

1. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы : Учебное пособие / Московский институт электронной техники. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2020. - 352 с. - ISBN 978-5-8199-0376-6. - ISBN 978-5-16-100454-8. - ISBN 978-5-16-003446-1. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=356007>
2. Яшин, В.Н. Информатика: программные средства персонального компьютера : Учебное пособие / Самарский государственный технический университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 236 с. - ISBN 978-5-16-006788-9. - ISBN 978-5-16-100158-5. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=302916>
3. Бабаш, А.В. История защиты информации в зарубежных странах : Учебное пособие / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"; Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - 1. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2021. - 284 с. - ISBN 978-5-369-01844-6. - ISBN 978-5-16-108476-2. - ISBN 978-5-16-016110-5. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=368004>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

- <http://www.infojournal.ru> – Научно-образовательный портал,
- <http://www.interface.ru/> – Научно-образовательный портал.
- <http://citforum.ru/> – CIT forum
- <http://www.opennet.ru/> – Opennet.py
- <http://www.intuit.ru/> – Национальный открытый университет
- <http://www.w3.org/> – Консорциум WWW, технологии и стандарты

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения:

MSOffice, Internet Explorer, Notepad++.

Информационные справочные системы:

Электронные ресурсы образовательной среды «МГОТУ» в системе обучения при помощи информационных и электронных технологий e-Learning.