



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.02.02 Языки разметки и передачи данных

направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность «Математика» и «Информатика»

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкоп, 2020


Факультет математики и компьютерных наук

Кафедра прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности


Составитель (разработчик) программы: ст. пр. Бойченко С.Е./



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности от «26» июня 2020 г., протокол №10

Заведующий кафедрой: прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности к. ф-м. н, доцент Алиев М.В. / 

Согласовано:

Председатель УМК факультета: доцент кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности, кандидат пед. наук, доцент Меретуков Ш.Т. / 

Содержание

	стр.
Пояснительная записка	4
1. Цели и задачи дисциплины (модуля)	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	6
3. Содержание дисциплины (модуля)	7
4. Самостоятельная работа обучающихся	13
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	14
6. Образовательные технологии	16
7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	17
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	22
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	23
10. Лист регистрации изменений	25

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность «Математика» и «Информатика».

Дисциплина (модуль) «Языки разметки и передачи данных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин по выбору учебного плана.

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: дискретная математика и математическая логика, интернет-технологии.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 50

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные работы) – 34 ч.,

(занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы)

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 22 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Ключевые слова: *языки разметки, HTML, CSS, XML, JavaScript, Интернет.*

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Целью дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных

программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ПК-3. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе.

Задачами дисциплины являются формирование следующих знаний, умений и навыков:

Знания:

- основных языков разметки;
- общей модели функционирования компьютерных сетей и сети Интернет;
- возможностей применения языков разметки для решения прикладных задач;
- технологии взаимодействия клиент-сервер;

Умения:

- создавать web-приложения различной направленности;

- создавать страницы с использованием HTML, CSS;
- создавать динамический контент с использованием языка JavaScript;

Навыки:

- поиска информации в сети Интернет;
- отладки web- приложений;
- поиска решения задач с использованием стандартных алгоритмов и методов;
- использования стандартных методов естественных наук и их визуализация с помощью языков разметки.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ПК-3. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе.	ПК-3.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса	Знает: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Структуру HTML-документа. Примеры наиболее часто используемых тегов и атрибутов HTML. ▪ Специальные символы в HTML, их назначение. ▪ Создание списков, графики, форм в HTML ▪ Иерархию классов объектов в JavaScript. Коллекции в JavaScript.
	ПК-3.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса	Владеет: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Навыками создания WEB-страниц, включающих формы с элементами INPUT различного типа (text, radio, checkbox, password, submit и пр.) ▪ Навыками создания XML-документов.
	ПК-2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов	<ul style="list-style-type: none"> ▪ владения новейшими теориями, концепциями и интерпретациями интернет-технологий ▪ владения методологическим и терминологическим инструментарием в профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных	ОПК-2.1. Демонстрирует знание компонентов основных и дополнительных образовательных программ.	Знает: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Фундаментальные понятия курса ▪ Основные характеристики языков разметки ▪ Создание списков, графики, форм в HTML
	ОПК-2.2. Осуществляет	Владеет навыками:

программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Применения изученного материала при решении практических задач. ■ Выбора оптимальной технологии разметки WEB-страниц
	ОПК-2.3. Разрабатывает программу формирования образовательных результатов, в том числе УУД, и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки).	<ul style="list-style-type: none"> ■ свободно владеет теоретической терминологией, базовыми знаниями по созданию WEB-страниц с применением технологий HTML, CSS, JavaScript; ■ демонстрирует полное владение навыками применения тегов HTML и команд JavaScript.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 3 з.е. / 108 ч.

Форма обучения очная

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		5			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108			
Контактная работа:	86	86			
занятия лекционного типа	16	16			
занятия семинарского типа (семинары)	34	34			
контроль самостоятельной работы					
иная контактная работа	0,3	0,3			
контролируемая письменная работа					
контроль	35,7	35,7			
Самостоятельная работа (СР)	22	22			
Курсовая работа (проект)					
Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен, диф. зачет)	экзамен	экзамен			

3. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 3. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения очная

Семестр 6

Номер раздела (модуля)	Наименование разделов (модулей) и тем дисциплины	Объем в часах						
		Всего	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КСР
1	Язык HTML	36	5			11	19	
2	CSS	34	5			11	19	
3	JavaScript, XML, XSL	38	6			12	20	
Итого		108	16			34	58	

Содержание лекционного курса дисциплины

Модуль 1.

Тема 1.1.Общая характеристика языков разметки и передачи данных

Понятие о языках разметки, история развития и сферы их применения. Общее описание языков SGML, XML, HTML..

Литература:

а) основная

1. Шеремет, А.Н. Интернет-технологии для будущих учителей информатики : учебное пособие / А.Н. Шеремет, М.С. Можаров. - Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2006. - 116 с. - ISBN 978-5-85117-262-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88705>.

2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. Певнева, А. Г. Html-helpWorkShop и создание справочных систем в контексте методики преподавания информатики / А. Г. Певнева // Информатика и образование. - 2010. - N 9. - С. 109-112. - Библиогр.: с. 112 (3 назв.).

Тема 1.2. Введение в язык HTML.

Теги HTML. Структура документа. Классификация элементов: заголовочные, текстовые, блоковые элементы. Способы сочетания тегов.

Литература:

а) основная

1. Шеремет, А.Н. Интернет-технологии для будущих учителей информатики : учебное пособие / А.Н. Шеремет, М.С. Можаров. - Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2006. - 116 с. - ISBN 978-5-85117-262-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88705>.
2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. Певнева, А. Г. Html-helpWorkShop и создание справочных систем в контексте методики преподавания информатики / А. Г. Певнева // Информатика и образование. - 2010. - N 9. - С. 109-112. - Библиогр.: с. 112 (3 назв.).
2. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Тема 1.3. Представление таблиц.

Способы создания и форматирования таблиц. Объединение ячеек (атрибуты colspan, rowspan).

а) основная

1. Шеремет, А.Н. Интернет-технологии для будущих учителей информатики : учебное пособие / А.Н. Шеремет, М.С. Можаров. - Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2006. - 116 с. - ISBN 978-5-85117-262-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88705>.
2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. Певнева, А. Г. Html-helpWorkShop и создание справочных систем в контексте методики преподавания информатики / А. Г. Певнева // Информатика и образование. - 2010. - N 9. - С. 109-112. - Библиогр.: с. 112 (3 назв.).
2. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Тема 1.4. Адресация в сети Internet.

Понятие о доменных и IP-адресах. Адрес объекта в сети. Создание гиперссылок (тег A). Вставка рисунков в документ (тег IMG).

Литература:

а) основная

1. Шеремет, А.Н. Интернет-технологии для будущих учителей информатики : учебное пособие / А.Н. Шеремет, М.С. Можаров. - Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2006. - 116 с. - ISBN 978-5-85117-262-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88705>.

2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. Певнева, А. Г. Html-helpWorkShop и создание справочных систем в контексте методики преподавания информатики / А. Г. Певнева // Информатика и образование. - 2010. - N 9. - С. 109-112. - Библиогр.: с. 112 (3 назв.).
2. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Тема 1.5. Представление текстовой информации в HTML-документах.

Тег FONT. Escape-последовательности. Комментарии. Теги, используемые для специального выделения. Метаинформация..

Литература:

а) основная

1. Шеремет, А.Н. Интернет-технологии для будущих учителей информатики : учебное пособие / А.Н. Шеремет, М.С. Можаров. - Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2006. - 116 с. - ISBN 978-5-85117-262-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88705>.
2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. Певнева, А. Г. Html-helpWorkShop и создание справочных систем в контексте методики преподавания информатики / А. Г. Певнева // Информатика и образование. - 2010. - N 9. - С. 109-112. - Библиогр.: с. 112 (3 назв.).
2. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Модуль 2.

Тема 2.1. Каскадные таблицы стилей.

Понятие о CSS. Включение в HTML. Группирование, наследование. Использование класса в качестве селектора. Контекстные селекторы.

Литература:

а) основная

1. Шеремет, А.Н. Интернет-технологии для будущих учителей информатики : учебное пособие / А.Н. Шеремет, М.С. Можаров. - Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2006. - 116 с. - ISBN 978-5-85117-262-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88705>.
2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. Певнева, А. Г. Html-helpWorkShop и создание справочных систем в контексте методики преподавания информатики / А. Г. Певнева // Информатика и образование. - 2010. - N 9. - С. 109-112. - Библиогр.: с. 112 (3 назв.).
2. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Тема 2.2. Формы в HTML-документах.

Тег FORM. Теги INPUT, SELECT, TEXTAREA.

Литература:

а) основная

1. Шеремет, А.Н. Интернет-технологии для будущих учителей информатики : учебное пособие / А.Н. Шеремет, М.С. Можаров. - Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2006. - 116 с. - ISBN 978-5-85117-262-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88705>.
2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. Певнева, А. Г. Html-helpWorkShop и создание справочных систем в контексте методики преподавания информатики / А. Г. Певнева // Информатика и образование. - 2010. - N 9. - С. 109-112. - Библиогр.: с. 112 (3 назв.).
2. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Тема 2.3. Фреймы.

Особенности фреймовой структуры документа. Теги FRAMESET, FRAME. Загрузка документа в указанный фрейм.

Литература:

а) основная

1. Шеремет, А.Н. Интернет-технологии для будущих учителей информатики : учебное пособие / А.Н. Шеремет, М.С. Можаров. - Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2006. - 116 с. - ISBN 978-5-85117-262-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88705>.
2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. Певнева, А. Г. Html-helpWorkShop и создание справочных систем в контексте методики преподавания информатики / А. Г. Певнева // Информатика и образование. - 2010. - N 9. - С. 109-112. - Библиогр.: с. 112 (3 назв.).
2. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Тема 2.4. Позиционирование.

Виды позиционирования: absolute, relative, static. Слои (z-index).

Литература:

а) основная

1. Шеремет, А.Н. Интернет-технологии для будущих учителей информатики : учебное пособие / А.Н. Шеремет, М.С. Можаров. - Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2006. - 116 с. - ISBN 978-5-85117-262-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88705>.

2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. Певнева, А. Г. Html-helpWorkShop и создание справочных систем в контексте методики преподавания информатики / А. Г. Певнева // Информатика и образование. - 2010. - N 9. - С. 109-112. - Библиогр.: с. 112 (3 назв.).

2. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Модуль 3.

Тема 3.1. Введение в язык JavaScript.

Общие сведения о языке. Выражения. Базовые операторы.

Литература:

а) основная

1. Кингсли-Хью, К. JavaScript в примерах [Электронный ресурс] / К. Кингсли-Хью, З. Кингсли-Хью. - М.: ДМК Пресс, 2009. - 275 с. - 978-5-94074-668-3. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129942>

2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Тема 3.2. Функции в JavaScript.

Определение функции. Оператор возврата return. Примеры функций

Литература:

а) основная

1. Кингсли-Хью, К. JavaScript в примерах [Электронный ресурс] / К. Кингсли-Хью, З. Кингсли-Хью. - М.: ДМК Пресс, 2009. - 275 с. - 978-5-94074-668-3. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129942>

2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Тема 3.3. Объектная модель языка. Объекты браузера.

Три группы объектов: объекты браузера; внутренние (встроенные) объекты; объекты, связанные с тегами языка HTML. Объект window, document. События, методы, обработчики событий.

Литература:

а) основная

1. Кингсли-Хью, К. JavaScript в примерах [Электронный ресурс] / К. Кингсли-Хью, 3. Кингсли-Хью. - М.: ДМК Пресс, 2009. - 275 с. - 978-5-94074-668-3. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129942>

2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Тема 3.4. Cookie-файлы..

Основы работы с Cookie-файлами. Создание, изменение, удаление.

Литература:

а) основная

1. Кингсли-Хью, К. JavaScript в примерах [Электронный ресурс] / К. Кингсли-Хью, 3. Кингсли-Хью. - М.: ДМК Пресс, 2009. - 275 с. - 978-5-94074-668-3. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129942>

2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

1. J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru.

Тема 3.5. Язык XML, XSL.

Основные правила создания документов XML и шаблонов XSL. Конструкции языка xsl. Xsl:value-of, xsl:for-each, xsl:if и т.д.

Литература:

а) основная

1. XML. Новые перспективы WWW [Электронный ресурс] / Д. Холэндер, Д. Грэф, Й. Дакетт, О. Диренцо, Ф. Бумфрей. - М.: ДМК Пресс, 2006. - 689 с. - 5-93700-007-2. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=131849>

2. Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>

б) дополнительная

4. Самостоятельная работа обучающихся

Цели самостоятельной работы – освоить те разделы дисциплины, которые не были затронуты в процессе аудиторных занятий, но предусмотрены рабочей программой, а также расширить границы получаемых знаний, умений и навыков (владений) в процессе дополнительного изучения отдельных тем, решении практических задач, исследования отдельных вопросов дисциплины с помощью учебно-методической литературы; подготовиться к занятиям лекционного и семинарского типа.

Виды самостоятельной работы:

- выполнение домашних заданий;
- подготовка рефератов;
- изучение отдельных тем, вопросов, их конспектирование;
- подготовка докладов по отдельным вопросам тем;
- подготовка презентаций по отдельным вопросам тем;
- выполнение домашних контрольных заданий;
- подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа;
- подготовка к текущим контрольным мероприятиям;
- другие виды самостоятельной работы студентов.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
Модуль 1.			
1	Повторение пройденного учебного материала по конспектам лекций	тема 1.1 -1.5	Фронтальная беседа
2	Анализ материала в сети Интернет	тема 1.1	Доклад
3	Выполнение заданий	тема 1.1 -1.5	Собеседование
4	Подготовка к итоговой контрольной по теме	темы 1.1 -1.5	Предъявление всех выполненных тестов по главам (на сайте)
Модуль 2.			
5	Самоподготовка по материалам лекций	тема 2.1-2.4	Фронтальная беседа
6	Подготовка к лабораторным занятиям	тема 2.1-2.4	Собеседование

7	Анализ материала в сети Интернет	тема 2.3-2.4	Защита результатов в устной форме
8	Подготовка к итоговой контрольной по теме	темы 2.1 -2.4	Предъявление всех выполненных лабораторных по модулю
Модуль 3.			
9	Самоподготовка по материалам лекций	тема 3.1-3.5	Фронтальная беседа
10	Подготовка к лабораторным занятиям	тема 3.1-3.5	Собеседование
11	Выполнение упражнений, выдаваемых на лабораторных занятиях	тема 3.1-3.5	Защита результатов, оформленных в письменном виде
12	Подготовка к итоговой контрольной по теме	темы 3.1 -3.5	Предъявление всех выполненных лабораторных задач

4.1. Типы семестровых заданий:

1. Подготовка отдельных докладов по темам занятий.
2. Поиск учебных видеофильмов, роликов для дальнейшей демонстрации на занятии.
3. Подготовка мультимедийной презентации.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
2. ЭБС АГУ на платформе аппаратно-программного комплекса ООО КДУ <http://adynet.bibliotech.ru>
3. ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru
4. ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com
5. ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru>
6. ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru
7. Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) <http://arbicon.ru/services/>
8. Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru
9. ООО «Фактор Плюс» (СПС «Консультант Плюс») www.consultant.ru
10. ООО «Компания АПИ «ГАРАНТ» www.garant.ru
11. Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>
12. Scopus <https://www.scopus.com/search/>
13. zbMATH <https://zbmath.org/>

14. Elsevier («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/>
15. Science Direct <https://www.sciencedirect.com/>
16. Nature Journals<https://www.nature.com/siteindex/> Полнотекстовая коллекция журналов Nature Publishing Group.
17. SpringerNatureExperiments<https://experiments.springernature.com/> Коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.
18. SpringerMaterials<https://materials.springer.com/> Коллекция научных материалов в области физических наук и инжиниринга.
19. Nano<https://nano.nature.com/> База данных в области нанотехнологий, содержащая информацию о наноматериалах
20. Проект Евклид <https://www.projecteuclid.org/>
21. Официальный сайт науки и высшего образования РФ <https://minobrnauki.gov.ru/>
22. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>
23. Базы данных ИНИОН РАН <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>
24. Университетская информационная система Россия uisrussia.msu.ru

Таблица 5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Шеремет, А.Н. Интернет-технологии для будущих учителей информатики : учебное пособие / А.Н. Шеремет, М.С. Можаров. - Новокузнецк : Кузбасская государственная педагогическая академия, 2006. - 116 с. - ISBN 978-5-85117-262-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88705 .
2	Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Диков. - М.: Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - . Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968
3	Кингсли-Хью, К. JavaScript в примерах [Электронный ресурс] / К. Кингсли-Хью, З. Кингсли-Хью. - М.: ДМК Пресс, 2009. - 275 с. - 978-5-94074-668-3. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129942

Таблица 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Певнева, А. Г. Html-helpWorkShop и создание справочных систем в контексте методики преподавания информатики / А. Г. Певнева // Информатика и образование. - 2010. - N 9. - С. 109-112. - Библиогр.: с. 112
2	Журнал «Прикладная информатика»

Таблица 5.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Название, (адрес) ресурса
---	---------------------------

п/п	
1	XML. Новые перспективы WWW [Электронный ресурс] / Д. Холэндер, Д. Грэф, Й. Дакетт, О. Диренцо, Ф. Бумфрей. - М.: ДМК Пресс, 2006. - 689 с. - 5-93700-007-2. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=131849
2	J. Korpela, Изучение HTML 3.2 на примерах. www.citforum.ru .
3	Учебные курсы в Национальном Открытом Университете «ИНТУИТ» www.intuit.ru

6. Образовательные технологии

Таблица 6. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.1.	Общая характеристика языков разметки и передачи данных	Лекция 1.	Вводная лекция с использованием мультимедийной презентации
		Семинар	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		Самостоятельная работа	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи.
1.2.	Введение в язык HTML	Лекция 2.	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		Семинар	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		Самостоятельная работа	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
1.3.	Представление таблиц	Лекция 3.	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		Семинар	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		Самостоятельная работа	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
1.4.	Адресация в сети Internet	Лекция 4.	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		Семинар	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		Самостоятельная работа	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
1.5.	Представление текстовой информации в HTML-документах	Лекция 5.	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		Семинар	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		Самостоятельная работа	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи
1.6.	Каскадные таблицы стилей	Лекция 6.	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		Семинар	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		Самостоятельная работа	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи.
1.7.	Формы в HTML-документах	Лекция 7.	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		Семинар	Развернутая беседа с обсуждением доклада.

		<i>Самостоятельная работа</i>	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи.
1.8.	Фреймы	<i>Лекция 8.</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		<i>Семинар</i>	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		<i>Самостоятельная работа</i>	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи.
1.9	Позиционирование	<i>Лекция 9.</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		<i>Семинар</i>	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		<i>Самостоятельная работа</i>	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи.
1.10	Введение в язык JavaScript	<i>Лекция 10.</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		<i>Семинар</i>	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		<i>Самостоятельная работа</i>	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи.
1.11	Функции в JavaScript	<i>Лекция 11.</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		<i>Семинар</i>	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		<i>Самостоятельная работа</i>	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи.
1.12	Объектная модель языка. Объекты браузера	<i>Лекция 12.</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		<i>Семинар</i>	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		<i>Самостоятельная работа</i>	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи.
1.13	Cookie-файлы	<i>Лекция 13.</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		<i>Семинар</i>	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		<i>Самостоятельная работа</i>	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи.
1.14	Язык XML, XSL	<i>Лекция 14.</i>	Лекция с использованием мультимедийной презентации
		<i>Семинар</i>	Развернутая беседа с обсуждением доклада.
		<i>Самостоятельная работа</i>	Консультирование посредством электронной почты и технологий видеосвязи.

7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и семинарских занятий.

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. По учебному плану предусмотрено проведение разного типа занятий.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

Лекции читаются с использованием наглядных пособий и электронных презентаций, с применением современных методов обучения, стимулирующих познавательную активность. В начале каждого практического занятия преподаватель организует повторение изученного на лекции материала по контрольным вопросам к данному практическому занятию, вспоминает со студентами понятийный аппарат. При возникновении затруднений у студентов при решении задач преподаватель подробно разбирает каждый шаг решения с обязательным вовлечением студентов группы в процесс обсуждения алгоритма решения задачи.

В условиях преобладающего теоретического обучения обязательным условием для формирования умений и навыков является усвоение теоретического материала, поэтому вопросы контроля должны проверять тот теоретический материал, содержание которого представлено в конспекте лекции и указанной литературе. Перечень рассматриваемых вопросов по теме преподаватель формирует во время чтения лекции.

По уровню сложности предусматриваются самые различные вопросы, предполагающие воспроизведение и закрепление теоретического материала, проверку его осмысления, вопросы на обобщение, анализ и синтез и др. Обязательно предусматриваются контрольные вопросы на проверку усвоения определений ключевых

понятий, знание фактов, теорий, концепций, то есть всего того, что определяет основное содержание темы.

Вопросы и задания для контроля должны позволить студентам самостоятельно определить уровень усвоения учебного материала по теме, представленного в лекции, на практическом занятии.

Семинар проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара – наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего алгоритма:

а) разработка учебно-методического материала:

- формулировка темы, соответствующей программе;
- определение дидактических, воспитывающих и формирующих целей занятия;
- выбор методов, приемов и средств обучения для проведения семинара;
- подбор литературы для преподавателя и студентов;
- при необходимости проведение консультаций для студентов;

б) подготовка студентов и преподавателя:

- составление плана семинара из 3-4 вопросов;
- предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к семинару;
- предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, законы и постановления, руководства и положения, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники и бюллетени, статистические данные и др.);
- создание набора наглядных пособий.

Подводя итоги семинара, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде исторических фактов, примеров и пр.;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

В конце семинара рекомендуется дать оценку всего семинарского занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов;

- задачи и пути устранения недостатков.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Методические указания студентам по дисциплине

Профессиональная подготовка в современных вузах строится по принципу «от теории к практике», что создает базу для формирования умений и владений (навыков) на основе усвоения теоретического материала. Именно поэтому следует особое внимание уделять качеству усвоения теоретического материала.

Изучение дисциплины предусматривает лекционные и практические занятия, а также самостоятельную работу. Изучение курса завершается промежуточной аттестацией. Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Цель лекции – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. Лекция в процессе изучения дисциплины позволяет представить студенту новый учебный материал, разъяснить темы, трудные для понимания, систематизировать учебный материал, сориентировать в структуре и содержании учебного процесса.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и указания для выполнения самостоятельной работы.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации.

Материал каждой лекции должен быть проработан: должны быть выделены определения, понятия, законы, теоремы и их доказательства (при наличии). Должна быть усвоена логическая связь элементов изученного материала.

При параллельной работе с учебной литературой необходимо конспектировать прорабатываемый материал. Все непонятные моменты следует обязательно разобрать с преподавателем на занятии или в рамках СР.

Подготовка к лекции заключается в следующем: прочитайте учебный материал по теме лекции в учебниках и учебных пособиях, уясните место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке, выпишите основные термины, уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными, запишите вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Практическое занятие – форма организации обучения, которая направлена на формирование практических умений и навыков и является связующим звеном между самостоятельным теоретическим освоением студентами учебной дисциплины и применением ее положений на практике. Практическое занятие позволяет развить у

студентов профессиональную культуру и профессиональную коммуникацию. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений предложенных практических заданий, подготовка которых является обязательной. Поэтому тема, практические задания и основные источники обсуждения предлагаются студентам заранее. Цели обсуждения и выполнения заданий направлены на формирование знаний, умений и навыков профессиональной полемики и формирование компетенций. На этапе подготовки доминирует самостоятельная работа студентов по решению проблем и заданий, а в процессе занятия идет активное обсуждение, дискуссии и выступления студентов, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения.

Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно: читать рекомендованную и дополнительную литературу, конспект лекций, методические указания к практическим занятиям, структурировать материал, составлять словарь терминов, отвечать на контрольные вопросы, решать ситуационные задачи и т.п. На практическом занятии вы можете получить консультацию преподавателя по любому учебному вопросу изучаемой темы.

Под самостоятельной работой студентов понимают учебную деятельность студентов, которая организована преподавателями, но осуществляется студентом без непосредственного участия преподавателя в учебной деятельности студента. Все виды самостоятельной работы студентов по дисциплине представлены в фонде оценочных средств. Четкая организация самостоятельной работы студентов делает ее эффективной. Это обеспечивается предоставлением студентам: учебных и учебно-методических пособий; тематических планов лекций, практических занятий, образцов контрольных работ, тестов, кейсов и др.; перечня знаний и умений, которыми они должны овладеть при изучении дисциплины; информации о процедуре сдачи экзамена. Ответы представляются в письменной форме (печатной, непосредственно преподавателю, или электронной).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Она включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению. Студентам следует: руководствоваться графиком самостоятельной работы, выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы; при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на консультации с преподавателем.

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и

профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче экзамена.

Подготовка к промежуточной аттестации ведется на основе полученного лекционного материала и рекомендованной литературы, осмысления работы на практических занятиях и самостоятельной работы.

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен проводится в устной форме или выполняется в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен проводится в устной форме или выполняется в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета в соответствии с расписанием.

На отдельных занятиях необходимы видеопроектор с экраном (или компьютерный класс), оборудование лабораторий (физические приборы).

Теоретические и практические занятия должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной современными персональными компьютерами и программным обеспечением в соответствии с тематикой изучаемого материала. Число рабочих мест в аудитории должно быть таким, чтобы обеспечивалась индивидуальная работа студента на отдельном персональном компьютере.

Для обеспечения процесса обучения необходимо использовать помещение, рассчитанное на 12-15 слушателей и соответствующее количество лабораторных компьютеров (один компьютер на каждого учащегося).

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Ubuntu (<https://ubuntu.com/download>), Microsoft Windows 2000 Server CAL Russian, Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN;
2. Google Chrome (<https://www.google.com/chrome/>);
3. LibreOffice (<https://www.libreoffice.org/download/download/>);

4. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN;
5. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN;
6. Notepad++ (<https://notepad-plus-plus.org/downloads>);
7. Latex (<https://www.latex-project.org/get/>);
8. MySQL (<https://www.oracle.com/ru/mysql/>);
9. Пакет прикладных математических программ Scilab (<https://www.scilab.org/download/6.1.0>).

11. Лист регистрации изменений

[illegible]