

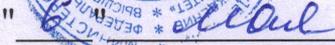
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра информатики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
С.Ю. Рубцова

(подпись, расшифровка подписи)

"  2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

Б1.В.01 Web-технологии, языки и средства создания web-приложений

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

профиль

Системное программирование и компьютерные технологии

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

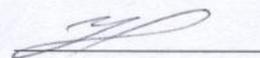
РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2019 г.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 Web-технологии, языки и средства создания web-приложений составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Программу составил(и):

Е.Н. Козлов, старший преподаватель кафедры информатики



Рабочая программа дисциплины Б1.В.01 Web-технологии, языки и средства создания web-приложений утверждена на заседании кафедры информатики, протокол № 8 от 02 апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой

Г.С. Осипов



Рецензент:

А.В. Лоскутов,

ведущий научный сотрудник лаборатории цунами Института морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук, к.ф.-м.н.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины Web-технологии, языка и средства создания web-приложений является ознакомление студентов с базовыми концепциями и приемами web-программирования, формирование представления о современных web-технологиях, о проблемах, тенденциях и развитии web-конструирования и web-программирования.

Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных принципов web-программирования;
- ознакомление с техническими, алгоритмическими, программными и технологическими решениями, используемыми в данной области;
- выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Web-технологии, языки и средства создания web-приложений» относится к части, формируемой участниками образовательного процесса, Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.01) подготовки студентов по направлению подготовки бакалавров 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

Пререквизиты дисциплины:

Изучение данной дисциплины базируется на знании следующих дисциплин: Теоретические основы информатики; Операционные системы.

Постреквизиты дисциплины:

Основные положения данной дисциплины выступают опорой для дисциплины: Прикладные информационные технологии образования; подготовить к прохождению учебной, производственной и преддипломной практик, к научно-исследовательской работе.

3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-1	Способен разрабатывать, изменять и согласовывать архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	ПКС-1.1 Знать существующие архитектуры программного обеспечения. ПКС -1.2 Уметь использовать существующие архитектуры программного обеспечения. ПКС-1.3 Иметь навыки разработки и программного обеспечения различных архитектур.
ПКС-2	Способен проектировать структуры данных	ПКС-2.1 Знать основные принципы проектирования структур данных. ПКС -2.2 Уметь использовать принципы проектирования структур данных. ПКС-2.3

		Иметь навыки проектирования структур данных.
ПКС-3	Способен проектировать базы данных	ПКС-3.1 Знать основные принципы проектирования баз данных. ПКС -3.2 Уметь использовать принципы проектирования баз данных. ПКС-3.3 Иметь навыки проектирования баз данных.
ПКС-4	Способен проектировать программные интерфейсы	ПКС-4.1 Знать основные принципы проектирования программных интерфейсов. ПКС -4.2 Уметь использовать принципы проектирования программных интерфейсов. ПКС-4.3 Иметь навыки проектирования программных интерфейсов.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет **8** зачетных единиц (**288** академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов		
	семестр		всего
	4	5	
Общая трудоемкость	108	180	288
Контактная работа:	40	78	118
Лекции (Лек)	18	36	54
Лабораторные работы (Лаб)	18	36	54
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО) (<i>Проведение текущих консультаций и индивидуальная работа со студентами</i>)	4	5	9
Контактная работа в период промежуточной аттестации (КонтПА)		1	1
Промежуточная аттестация экзамен		26	26
Самостоятельная работа:	68	76	144
- самостоятельное изучение разделов (<i>перечислить</i>);	4	4	8
- самоподготовка (<i>проработка и повторение лекционного материала, материала учебников и учебных пособий</i>);	28	24	52
- подготовка к лабораторным занятиям;	36	40	76
- подготовка к промежуточной аттестации и т.п.)		8	8

4.2. Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/ темы	семестр	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			контактная			Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
4 семестр							
1.	Тема 1. Принципы разработки Web-документов	4	2	0	0	4	Устный опрос по теме лекции. Проверка домашнего задания.
2.	Тема 2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML		6	0	6	26	Устный опрос по теме лекции. Проверка домашнего задания.
3.	Тема 3. Использование стиля при оформлении сайта. Спецификации CSS		10	0	12	38	Устный опрос по теме лекции. Проверка домашнего задания.
	<i>зачет</i>						<i>Устный зачет</i>
	итого:	104	18	0	18	68	
5 семестр							
1.	Тема 1. Язык создания динамических страниц JavaScript	5	14	0	12	26	Устный опрос по теме лекции. Проверка домашнего задания.
2.	Тема 2. Программирование на стороне сервера с использованием языка PHP		14	0	12	24	Устный опрос по теме лекции. Проверка домашнего задания.
3.	Тема 3. Базы данных MySQL		8	0	12	18	Устный опрос по теме лекции. Проверка домашнего задания.
	<i>экзамен</i>					8	<i>Устный экзамен (по билетам)</i>
	итого:	148	36	0	36	76	

4.3. Содержание разделов дисциплины

4 семестр

Тема 1. Принципы разработки Web-документов

Организация Web – сайта (Web-документов). Современные технологии разработки Web – документов. Язык HTML как средство создания Web – страниц. Структура документа. Основные элементы языка. Дизайн в Web – сайтах.

Тема 2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML

Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки, списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка), таблицы. Фреймы. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы. Формы.

Тема 3. Использование стиля при оформлении сайта. Спецификации CSS

Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы.

5 семестр

Тема 1. Язык создания динамических страниц JavaScript

Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Понятие динамических страниц. Язык JavaScript: основы синтаксиса. Объектная модель HTML страницы. Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий,

объект Event. Применение DHTML.

Тема 2. Программирование на стороне сервера с использованием языка PHP

Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP. Встроенные функции. Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML. Создание HTML-страниц средствами PHP.

Тема 3. Базы данных MySQL

Варианты хранения информации в сети Internet. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры). Проектирование баз данных. Нормализация таблиц. Синтаксис запросов к базе данных. Механизм работы с базами данных. Управление форматами даты и времени. Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос.

4.4 Темы и планы лабораторных занятий

4 семестр

Лабораторное занятие №1 (2 ч.)

Тема Базовый синтаксис HTML

Вопросы для обсуждения:

1. Структура web-страницы. Создание простой web-страницы. Форматирование текста.
2. Использование спецсимволов. Создание списков. Вставка ссылок в документ.
3. Создание линеек. Размещение графики на web-странице: изображения, карты изображений.

Лабораторное занятие №2 (4 ч.)

Тема Расширенный синтаксис HTML

Вопросы для обсуждения:

1. Работа с таблицами.
2. Создание форм. Размещение элементов на форме.
3. Создание простого web-сайта на основе фреймов.

Лабораторное занятие №3 (4 ч.)

Тема Базовый синтаксис CSS3

Вопросы для обсуждения:

1. Создание стилевых классов.
2. Форматирование блоков и списков.

Лабораторное занятие №4 (4 ч.)

Тема Блочные и строчные элементы

Вопросы для обсуждения:

1. Оптимизация таблиц стилей и оформление текста.
2. Использование блочной верстки сайта.

Лабораторное занятие №5 (4 ч.)

Тема Верстка сайта

Вопросы для обсуждения:

1. Схемы позиционирования и слои.
2. Верстка сайта с использованием CSS.

5 семестр

Лабораторное занятие №1 (6 ч.)

Тема **Основы языка JavaScript.**

Вопросы для обсуждения:

1. Синтаксис. Типы данных и значения. Переменные.
2. Выражения и операторы. Инструкции-выражения.
3. Объекты и массивы.

Лабораторное занятие №2 (6 ч.)

Тема **Модель DOM.**

Вопросы для обсуждения:

1. Функции и события. Обработка событий.
2. Классы, конструкторы и прототипы.
3. Разработка сценариев JavaScript.

Лабораторное занятие №3 (6 ч.)

Тема **Разработка серверных скриптов.**

Вопросы для обсуждения:

1. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP.
2. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP.
3. Язык PHP. Циклы. Массивы.

Лабораторное занятие №4 (6 ч.)

Тема **Функциональное программирование на стороне сервера.**

Вопросы для обсуждения:

1. Язык PHP. Функции в PHP.
2. Язык PHP. Связь PHP и HTML. Создание HTML-страниц средствами PHP.

Лабораторное занятие №5 (6 ч.)

Тема **Базы данных MySQL.**

Вопросы для обсуждения:

1. Проектирование баз данных.
2. Нормализация таблиц.
3. Синтаксис запросов к базе данных.

Лабораторное занятие №6 (6 ч.)

Тема **Взаимодействие сервера с базами данных.**

Вопросы для обсуждения:

1. Подключение к базе данных из PHP файла.
2. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу.
3. Передача параметров в запрос.

5. Темы дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения 4 семестр (4 ч.)

№	Название темы	Количество часов
1.	Схема передачи и приема данных внутри протокола HTTP.	2

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные способы передачи информации внутри протокола HTTP.
2. Опишите заголовок пакета HTTP.
3. Перечислите базовые узвимости заголовка пакета HTTP.

5 семестр (4 ч.)

№	Название темы	Количество часов
1.	Способы хранения информации о пользователе и его настройках.	4

Вопросы для самоконтроля.

1. Дайте определение понятия «сессия».
2. Перечислите основные проблемы хранения данных на стороне пользователя.
3. Перечислите способы защиты данных пользователя.

6. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
	4 семестр		
	Тема 1. Принципы разработки Web-документов	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
	Тема 2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
	Тема 3. Использование стиля при оформлении сайта. Спецификации CSS	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
	5 семестр		
	Тема 1. Язык создания динамических страниц JavaScript	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
	Тема 2. Программирование на стороне сервера с использованием языка PHP	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.
	Тема 3. Базы данных MySQL	Лекция	Традиционная лекция в ауд. с мультимедиа проектором
		Лабораторное занятие	Лабораторное занятие в компьютерном классе.
		Самостоятельная работа	Изучение материала по теме лекции, подготовка домашнего задания.

7. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерный вариант контроля знаний по различным темам 4 семестр

Тема 2

1) Какой тег является дочерним для <!DOCTYPE>:

1. <body>
2. <html>
3. <head>

2) Какой из представленных вариантов является валидным по XHTML 1.1:

1.
2.
3.
4.

3) Какой вариант написан с ошибкой?

1. <ol type="i">
2. <ol type="N">
3. <ol type="A">
4. <ol type="I">

Тема 3

1) Какой вариант задания цвета НЕ работает?

1. color: #000;
2. color: #aaa;
3. color: #aaaaaa;
4. color: #hhh;

2) Как изменить цвет фона для всех элементов h1 на странице?

1. h1[all] {background-color: #ccc;}
2. h1 {background-color: #ccc;}
3. h1.all {background-color: #ccc;}
4. h1:all {background-color: #ccc;}

3) Что выполнит данный код: ul li:first-letter {font-size: 200%;}?

1. Делает первую букву у каждого элемента нумерованного списка размером 200%.
2. Делает первую букву у первого элемента в нумерованном списке размером 200%.
3. Ничего не делает, так как псевдоэлемента first-letter вообще не существует.
4. Делает первую букву у первого элемента в нумерованном списке размером 200%.

4) Какой CSS-код написан правильно?

1. <div> {border: 1px solid #ccc;}
2. div {border: 1px solid #hhh;}
3. <div> {border: 1px solid #hhh;}
4. div {border: 1px solid #ccc;}

4) Какое принципиальное отличие селектора ID от селектора CLASS?

1. Никакого отличия между ними нет.
2. ID должен быть уникальным на странице, а одинаковый CLASS может быть у нескольких элементов.

3. CLASS должен быть уникальным на странице, а одинаковый ID может быть у нескольких элементов.
4. Разница только в наборе свойств, который может быть использован для этих селекторов. Например, для ID нельзя задавать свойство border, а для CLASS можно.

5 семестр

Тема 1

1) Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<script type="text/javascript">  
var arr = new Array();  
arr[arr.length] = 0;  
arr[arr.length] = 1;  
alert(arr.length);  
</script>
```

1. 1
2. Код нерабочий, поскольку писать `arr[arr.length]` можно только при длине массива отличной от 0.
3. 2
4. 0

2) Какая разница между функциями `setInterval()` и `setTimeout()`?

1. Никакой разницы нет.
2. Функция `setInterval()` вызывает функцию через заданный промежуток только 1 раз, а функция `setTimeout()` вызывает заданную функцию постоянно через заданный промежуток времени.
3. Функция `setInterval()` вызывает заданную функцию постоянно через заданный промежуток времени, а функция `setTimeout()` вызывает функцию через заданный промежуток только 1 раз.
4. В функции `setInterval()` можно задавать любой интервал для выполнения кода, тогда как в `setTimeout()` задержка всегда равна 1000 мс.

3) Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<script type="text/javascript">  
var a = 1;  
var b = a++ + 1;  
alert(b);  
</script>
```

1. 1
2. Ничего не будет, поскольку инкремент нельзя соединять со знаком сложения.
3. 2
4. 3

4) Какое из утверждений о комментариях верное?

1. В JavaScript нельзя использовать комментарии.
2. Комментарии уменьшают размер исходного кода.
3. Комментарии упрощают понимание скрипта.
4. Комментарии увеличивают скорость выполнения скрипта.

5) Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<script type="text/javascript">  
var a = 1;  
var b = ++a + 1;  
alert(b);  
</script>
```

1. 2
2. Ничего не будет, поскольку инкремент пишется всегда так: a++.
3. 1
4. 3

Тема 2

1) Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<?php
$x = 5;
echo 'Переменная $x = 5';
?>
```

1. Переменная x = 5
2. Переменная 5 = 5
3. Переменная \$x = 5
4. Ошибка, поскольку строки с переменными должны быть всегда в двойных кавычках.

2) Каков результат выполнения у данного скрипта:<?php

```
function myfunc(&$a) {
    $a++;
}
$b = 5;
myfunc($b);
echo $b;
?>
```

1. Ошибку из-за лишнего символа "&" перед именем переменной в функции.
2. 6
3. 56
4. 5

3) Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<?php
for ($i = 0; $i < 5; $i++) {
    if ($i % 2 == 0) continue;
    echo $i;
}
?>
```

1. 24
2. 13
3. 024
4. 013

Тема 3

1) Как удалить таблицу "my_table":

1. DELETE "my_table"
2. DELETE FROM "my_table"
3. DROP TABLE "my_table"
4. DELETE TABLE "my_table"

2) Выберите верное утверждение:

1. Приоритет AND выше, чем OR.
2. Если использовать AND и OR в одном запросе, то возникнет ошибка.
3. Приоритет AND ниже, чем OR.
4. Приоритет AND и OR одинаковый.

3) Как правильно вставлять запись в таблицу?

1. INSERT INTO `my_table` (`id` = 1, `name` = FirstName)
2. INSERT INTO `my_table` (`id`, `name`) VALUES (1, 'FirstName')
3. INSERT INTO `my_table` (`id`, `name`) VALUES (1, FirstName)
4. INSERT INTO `my_table` (`id` = 1, `name` = 'FirstName')

4) Для чего используется ключевое слово DISTINCT?

1. Для снижения нагрузки на сервер с потерей производительности выполнения запроса.
2. Такого ключевого слова не существует.
3. Для ускорения выборки по конкретному полю.
4. Для выборки только уникальных записей по конкретному полю.

Форма контроля (4 семестр) – *зачет*, (5 семестр) – *экзамен*

Вопросы к зачету:

1. Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования.
2. Каталоги ресурсов. Поисковые системы.
3. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки.
4. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка).
5. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: таблицы.
6. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы.
7. Фреймы.
8. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы
9. Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS.
10. CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона.
11. CSS. Свойства шрифта. Свойства блоков.
12. CSS. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы.
13. Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера.
14. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах.
15. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента.
16. Язык JavaScript: основы синтаксиса.

Вопросы к экзамену:

1. Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования. Каталоги ресурсов. Поисковые системы.
2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки.
3. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка), таблицы, фреймы.
4. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы.
5. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы.
6. Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS.
7. CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков.
8. CSS. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы.
9. Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах.
10. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Язык JavaScript: основы синтаксиса.
11. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы.
12. Синтаксис языка программирования PHP.
13. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками.

14. Функции в PHP. Встроенные функции.
15. Работа с датой и временем в PHP.
16. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм.
17. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры).
18. Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос.
19. Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам в базе данных. Вывод группы данных, сортировка данных.
20. Создание HTML-страниц средствами PHP.

8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого увязывается теория с практикой, он показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает и использует рациональные и современные средства решения поставленной проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении поставленной задачи.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который знает только основной программный материал, но не усвоил особенностей, допускает в ответе неточности, некорректно формулирует основные законы и правила, затрудняется в выполнении практических задач.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает в ответе существенные ошибки, с затруднениями выполняет практические задания.

Форма контроля	За одну работу		Всего	
	Мин. баллов	Макс. баллов	Мин. баллов	Макс. баллов
Текущий контроль:				
Активная работа на занятии	0,25	0,5	9	18
Выполнение домашнего задания	0,75	0,75	27	27
Выполнение заданий самостоятельной работы	1	3	4	12
Промежуточная аттестация (экзамен)			20	43
Итого за семестр /экзамен			60	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

1. Брылёва, А. А. Программные средства создания интернет-приложений: учебное пособие / А. А. Брылёва. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 380 с. — ISBN 978-985-503-934-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94327.html>.
2. Малышева, Е. Н. Web-технологии: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», 46.03.20 «Документоведение и архивоведение», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / Е. Н. Малышева. — Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2018. — 116 с. — ISBN 978-5-8154-0449-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93491.html>.
3. Титов, В. А. Разработка WEB-сайта средствами языка HTML : учебное пособие / В. А. Титов, Г. И. Пещеров. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-9500469-3-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80643.html>.

9.2. Дополнительная литература

1. Никулова, Г. А. Web-программирование. Серверные технологии: PHP. Ч.1 : учебно-методическое пособие / Г. А. Никулова, В. Р. Субботин. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2017. — 58 с. — ISBN 978-5-88526-834-9 (ч.1), 978-5-88526-833-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100896.html>.
2. В. Холмогоров. Основы Web-мастерства. Учебный курс. – СПб: Питер, 2011. – 352 с.
3. С.Н. Коржинский. Настольная книга Web-мастера: эффективное применение HTML, CSS и JavaScript. М.: Издательский дом «КноРус», 2011. – 320 с.
4. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL: Пер. с англ./Л. Томсон, Л. Веллинг. – К.: Издательство «ДиаСофт», 2012. – 672 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://ict.edu.ru/>
2. <http://intuit.ru/>
3. <http://window.edu.ru/>

9.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License (бессрочная), (лицензия 49512935);
2. Microsoft Sys Ctr Standard Sngl License/Software Assurance Pack Academic License 2 PROC (бессрочная), (лицензия 60465661)
3. Microsoft Win Home Basic 7 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
4. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная) (лицензия 61031351),
5. Microsoft Windows Proffesional 8 Russian Upgrade Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
6. Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549),
7. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),

8. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
9. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-190513-020932-503-526), срок пользования с 2019-05-13 по 2021-04-13
10. ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
11. Microsoft Windows Pro 64bit DOEM, (бессрочная), контракт № 6-ОАЭФ2014 от 05.08.2014
12. «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор №194 от 22.03. 2018 года;

9.4.Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии» (<https://habr.com/>)
2. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки (<https://github.com/>)
3. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" (<http://www.n-t.ru>)
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии (http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6)
5. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM (<http://znanium.com/>)
6. Цифровая коллекция электронных версий изданий (учебники, учебные пособия, учебно-методические документы, монографии) по экономическим, естественным, техническим и гуманитарным наукам, сгруппированных по тематическим и целевым признакам.
7. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» издательства «КноРус медиа» (<https://www.book.ru/>)
8. Интернет-университет информационных технологий (www.intuit.ru)
9. Онлайн среда разработки приложений (ideone.com)
10. Журнал «КомпьютерПресс» (www.compress.ru)
11. Издательство «Открытые системы» (www.osp.ru)
12. Издание о высоких технологиях (www.cnews.ru)
13. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
14. Polpred.com Обзор СМИ (<http://polpred.com/>)
15. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
16. Электронная библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)
17. Электронная библиотечная система Национальная электронная библиотека (<https://нэб.рф>)
18. Электронная библиотечная система Юрайт (<http://www.biblio-online.ru>)

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

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

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 и зачёт проводятся в устной форме или выполняются 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 и зачёт проводятся 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 и зачёт проводятся в устной форме или выполняются 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:

для слепых и слабовидящих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением зрения;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
- акустический усилитель и колонки;

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для преподавания и изучения дисциплины используется лекционная аудитория, обеспеченная мультимедиа проектором и сопутствующим оборудованием, интерактивной доской. Используются УМК дисциплины (на бумажном и электронном носителях), фонд научной библиотеки университета, методические и учебно-методические материалы кафедры информатики.

К рабочей программе прилагаются:

Приложение 1 – Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине (модулю);

Приложение 2 – Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры
№ _____ от _____

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

(Изменения и дополнения в РПД вносятся ежегодно и оформляются в данной форме. Изменения вносятся заменой отдельных листов (старый лист при этом цветным маркером перечеркивается, а новый лист с изменением степлером прикалывается к рабочей программе (хранится на кафедре), в электронной форме РПД должна быть актуализированной всегда, т.е. с внесенными изменениями.

При наличии большого количества изменений и поправок, затрудняющих понимание, возникших в связи с изменением нормативной базы ВО и другим причинам, проводится полный пересмотр РПД (т.е. выпускается новая РПД), которая проходит все стадии проверки и утверждения).

в рабочей программе (модуле) дисциплины _____
(название дисциплины)

по направлению подготовки (специальности) _____

на 20__/20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель
дата

подпись

расшифровка подписи

Зав. кафедрой

подпись

расшифровка подписи