

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.2.23.2 Программное обеспечение Интернет-технологий
(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.03.05 "Бизнес-информатика"
(код, наименование направления подготовки)

Квалификация выпускника – *Бакалавр*

Форма обучения очная
(очная, заочная, очно-заочная)

Пенза, 2017

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины Б1.2.23.2 «Программное обеспечение Интернет-технологий» являются:

- Ознакомить студентов с основными программными продуктами в сфере современных Интернет-технологий, сформировать умения и навыки работы с наиболее распространенными информационными системами и Интернет-ресурсами в области бизнес-информатики;
- Ознакомить студентов с базовыми процессами создания и использования информационных сервисов в среде Интернет;
- Получение студентами знаний об основных принципах, методах и средствах применения Интернет-технологий в условиях современного бизнеса.

В целом курс имеет прикладную направленность и особое внимание в нем уделяется изучению современных тенденций развития и практическое применение Интернет-технологий.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Программное обеспечение Интернет-технологий» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Изучение дисциплины «Программное обеспечение Интернет-технологий» базируется на положениях следующих дисциплин: «Теоретические основы информатики», «Программирование», «Базы данных», «Объектно-ориентированный анализ и программирование», «Распределенные системы».

Основные положения данной дисциплины могут быть использованы в дальнейшем при проектировании выпускной квалификационной работы.

Знания, полученные в рамках курса, будут востребованы организациями и специалистами, применяющими в своей деятельности современные технологии, основанные на процессном подходе и размещающими информацию о своем предприятии в сети Интернет, а также применяющими в своей деятельности современные средства ИКТ для управления бизнесом.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Б1.2.23.2. «Программное обеспечение Интернет-технологий»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОПК-3	Способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>инструментальные средства для обработки экономических данных в сфере Интернет-технологий</i> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>выбирать эффективные инструментальные средства для обработки экономических данных применительно к поставленной задаче в сфере Интернет;</i>- <i>анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы</i>

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>инструментальными средствами Интернет-технологий для создания программных продуктов и обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей</i>
ПК-6	Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>основные Интернет-технологии в области управления контентом Интернет-ресурсов</i>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>выбирать наилучшие решения в сфере Интернет-технологий для создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)</i>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>основными информационно-коммуникативными технологиями применительно к поставленной задаче управления бизнесом</i>

4. Структура и содержание дисциплины Б1.2.23.2 «Программное обеспечение Интернет-технологий»

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия (18 часов), лабораторные работы (36 часов), самостоятельная работа студента (54 часа).

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)								
				Аудиторная работа				Самостоятельная работа				Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контр. работ	Проверка реферата	Практико-ориентированные задания для проверки умений и навыков	курсовая работа (проект)	Тестирование	
				Всего	Лекция	Практические занятия	Лабораторные занятия	Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Реферат, эссе и др.	Курсовая работа (проект)									Подготовка к экзамену
1.	Назначение и применение JavaScript, базовые основы языка	6	1-4	12	4		8	10	10				1-4					1-4		18
2.	Программирование свойств окна браузера	6	5-7	9	3		6	12	12				5-7					5-7		18
3.	Создание форм для отправки данных на удаленный сервер	6	8-10	9	3		6	10	10				8-10					8-10		18
4.	Приемы программирования изменений графических образов на HTML-страницах, JavaScript-мультипликация и графических меню	6	11-14	12	4		8	12	12				11-14					11-14		18
5.	Дополнительные возможности JavaScript	6	15-18	9	4		8	10	10				15-18					15-18		18

	Общая трудоемкость, в часах	108		54	18		36	54	54				Промежуточная аттестация	
													Форма	Семестр
													Зачет	7

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Назначение и применение JavaScript, базовые основы языка.

Базовые основы языка. Типы данных и операторы. Область действия переменных. Управление потоком вычислений. Функции. Объекты.

Размещение кода JavaScript на HTML-странице. URL-схема "JavaScript:". Обработчики событий. Подстановки. Вставка (контейнер <SCRIPT>).

Размещение кода внутри HTML-документа. Условная генерация HTML-разметки на стороне браузера. Комментарии в HTML и JavaScript. Указание языка сценария. Регистр символов.

Тема 2. Программирование свойств окна браузера.

Объект window. Свойства объекта window. Методы объекта window. Поле статуса и свойство window.status. Программируем defaultStatus. Поле адреса и свойство window.location. Свойства объекта location. Методы объекта location.

История посещений (history). Тип браузера (navigator).

События объекта window.

Переменные как свойства окна.

Объект document.

Фреймы (Frames).

Тема 3. Создание форм для отправки данных на удаленный сервер.

Способы получения информации от пользователя.

Доступ к форме и ее элементам. Свойства и методы объекта Form. Свойства и методы элементов управления. Программирование текстовых полей. Свойства, методы и события текстовых полей. Программирование флажков. Программирование переключателей. Свойства, методы и события переключателей. Программирование списков. Свойства, методы и события списков. Свойства элементов списков.

Обработка форм с использованием событий.

Тема 4. Приемы программирования изменений графических образов на HTML-страницах, JavaScript-мультипликации и графических меню.

Объект Image. Свойства src и lowSrc. Изменение изображения.

Мультипликация. Обработчик события onLoad. Запуск и остановка мультипликации.

Оптимизация отображения. Оптимизация при загрузке изображений. Предварительная загрузка изображений. Нарезка изображений.

Графика и таблицы. Горизонтальное меню. Вертикальное меню. Выделение выбранного пункта меню. Вложенные меню.

Тема 5. Дополнительные возможности JavaScript.

Программирование гипертекстовых переходов. Коллекция ссылок links. Замена атрибута url. Изменение части url.

Механизм cookie. Что такое cookie. Чтение cookie. Создание или изменение cookie.

5. Образовательные технологии

Технологии получения студентами теоретических знаний связаны с лекционными занятиями и основаны на принципах самостоятельной внеаудиторной работы с рекомендуемым учебно-методическим и информационным обеспечением учебной дисциплины. Освоение теоретического и методологического материала предполагается также за счет проведения Интернет-тестирования и Интернет-тренингов с использованием баз ФЕПО и специализированных сайтов.

Технология формирования и закрепления практических навыков и умений у студентов базируется на выполнении и защите лабораторных работ, основанных на компьютерных симуляциях, связанных с созданием и разработкой экономических программ и проведением экономических расчетов.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в зависимости от их индивидуальных потребностей. При необходимости обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляется социально-психологическая помощь и сопровождение. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. План самостоятельной работы студентов очной формы обучения

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1-4	Назначение и применение JavaScript, базовые основы языка	1. Подготовка к аудиторным занятиям	1. Изучение рекомендуемой литературы	См. список основной и дополнительной литературы	10
5-7	Программирование свойств окна браузера	1. Подготовка к аудиторным занятиям	1. Изучение рекомендуемой литературы и сайтов 2. Решение контрольных вопросов по лабораторным работам	См. список основной и дополнительной литературы	12
8-10	Создание форм для отправки данных на удаленный сервер	1. Подготовка к аудиторным занятиям	1. Изучение рекомендуемой литературы и сайтов 2. Решение контрольных вопросов по лабораторным работам	См. список основной и дополнительной литературы	10
11-14	Приемы программирования изменений графических образов на HTML-страницах, JavaScript-	1. Подготовка к аудиторным занятиям	1. Изучение рекомендуемой литературы и сайтов 2. Решение контрольных вопросов по лабораторным работам	См. список основной и дополнительной литературы	12

	мультипликации и графических меню				
15-18	Дополнительные возможности JavaScript	1. Подготовка к аудиторным занятиям	1. Изучение рекомендуемой литературы и сайтов	См. список основной и дополнительной литературы	10

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

1. Подготовка к аудиторным занятиям представляет собой изучение рекомендуемой литературы и сайтов, решение контрольных вопросов по лабораторным работам.

2. Написание контрольной работы предполагает обобщение основных теоретических, методических и прикладных положений по выбранной теме в разрезе следующей структуры: актуальность, цель и задачи, основное содержание, ожидаемые результаты и возможность их использования на практике, выводы и предложения, список литературы (согласно методическим указаниям).

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Собеседование 1, практико-ориентированные задания для проверки умений и навыков	Назначение и применение JavaScript, базовые основы языка	ОПК-3, ПК-6
2.	Собеседование 2, практико-ориентированные задания для проверки умений и навыков	Программирование свойств окна браузера	ОПК-3, ПК-6
3.	Собеседование 3, практико-ориентированные задания для проверки умений и навыков	Создание форм для отправки данных на удаленный сервер	ОПК-3, ПК-6
4.	Собеседование 4, практико-ориентированные задания для проверки умений и навыков	Приемы программирования изменений графических образов на HTML-страницах, JavaScript-мультипликации и графических меню	ОПК-3, ПК-6
5.	Собеседование 5, практико-ориентированные задания для проверки умений и навыков	Дополнительные возможности JavaScript	ОПК-3, ПК-6
6.	Зачет, тестирование	Все темы	ОПК-3, ПК-6

Текущий контроль успеваемости в виде контрольных точек проводится по результатам защиты 5-и лабораторных работ, каждая из которых оценивается по 7-12 баллов. Количество контрольных точек и сроки их проведения в семестре устанавливается по решению деканата.

Темы лабораторных работ

1. Размещение скриптов в HTML-документе.
2. Объекты клиентских приложений. Обработка событий.
3. Передача данных на веб-сервер с помощью форм.
4. Динамическое размещение изображений на странице и создание рисунков с помощью сценария.
5. Дополнительные возможности JavaScript.

По результатам текущего контроля студент может получить от 0 до 60 баллов. Для допуска к экзамену и защите курсовой работы студент должен набрать не менее 36 баллов.

Собеседование 1. Назначение и применение JavaScript, базовые основы языка

- Для чего предназначен язык JavaScript?
- Что называют инструкциями?
- В чем отличие процедур от событий?
- Что означают фигурные скобки, в которые заключены операторы подпрограммы? Зачем они нужны?

Практико-ориентированные задания для проверки умений и навыков по теме 1

В файле с JavaScript напишите подпрограмму, переводящую градусы Фаренгейта в градусы Цельсия, а на HTML-страничке разместите вторую кнопку, ответственную за ее вызов.

Собеседование 2. Программирование свойств окна браузера

- Какие свойства, методы и события объекта window Вам известны?
- Что позволяет сделать метод document.write()?
- Каким образом можно запрограммировать обработку свойства status?
- К каким элементам позволяет получить доступ свойство window.location?
- В каком объекте хранится история посещений страницы?

Практико-ориентированные задания для проверки умений и навыков по теме 2

Продемонстрируйте умения и навыки управления обработкой событий. Используйте события объекта window и объекта document.

Создайте HTML - документ содержащий скрипт, вычисляющий сумму и разность двух чисел и выводящий результат на экран. Для вывода суммы воспользоваться методом write объекта document, для вывода разности – методом alert объекта window.

Собеседование 3. Создание форм для отправки данных на удаленный сервер

- Какие элементы форм Вам известны?
- Для чего на формах нужны переключатели?
- Для чего на формах нужны флажки?
- Как запрограммировать создание списка в форме?
- Каким образом происходит отправка данных на удаленный сервер?

Практико-ориентированные задания для проверки умений и навыков по теме 3

Создайте HTML - документ содержащий поле типа "radio" (5 вариантов выбора). Обеспечить в зависимости от выбора поля вывод на экран одного из пяти изображений. Обеспечьте возврат от изображения к исходному HTML - документу из которого был осуществлен вызов изображения.

Собеседование 4. Приемы программирования изменений графических образов на HTML-страницах, JavaScript-мультипликации и графических меню

- Какие свойства объекта и события image вам известны?
- Каким образом можно изменить размер изображения?
- Как цветное изображение поменять на черно-белое?
- Каким образом можно реализовать мультипликацию?
- Какие способы оптимизации отображения изображений Вам известны?

Практико-ориентированные задания для проверки умений и навыков по теме 4

Сформируйте увеличенную, уменьшенную копию одного и того же изображения (используйте атрибуты: height и width тега).

Создайте HTML - документ с уменьшенной копией изображения. Используя обработчики событий OnMouseOver и OnMouseOut обеспечьте увеличение изображения при помещении на него курсора и возвращение от увеличенной копии к уменьшенной после снятия курсора.

Собеседование 5. Дополнительные возможности JavaScript

- Какие свойства объекта url вам известны?
- Какие элементы составляют коллекцию гипертекстовых ссылок документа?
- Что такое cookie?
- Как можно осуществить чтение/запись cookie?
- Как можно создать/удалить cookie?

Практико-ориентированные задания для проверки умений и навыков по теме 5

Проверьте, сохранены ли Cookie на компьютере. Если нет - выводится предупреждение о том, что нет зарегистрированных пользователей и работа скрипта заканчивается (в этом случае пользователю необходимо обратиться к администратору).

Промежуточная аттестация студентов по итогам освоения дисциплины в виде зачета осуществляется с использованием тестирования на ЭВМ. Набранные во время тестирования баллы заключены в интервале от 0 до 40.

Демонстрационный вариант теста

1) В каком году был разработан язык сценариев JavaScript?

- 1998
- 1995
- 2001

2) Какой фирмой был разработан язык сценариев JavaScript?

- Microsoft
- Netscape
- Sun Microsystems

3) Что возвращает функция typeof, если переменная не существует, либо не определена?

- Undefined
- Boolean

- String
- 4) С помощью какого оператора можно реализовать повторение выполнения операторов до тех пор, пока не будет выполнено определенное условие?
- for
 - break
 - while
- 5) Какой объект содержит математические константы и функции?
- math
 - mathematics
 - matrix
- 6) Какой объект используется для работы с графическими изображениями?
- img
 - image
 - images
- 7) С помощью какого метода можно создать окно предупреждения?
- alert()
 - prompt()
 - confirm()
- 8) Каким атрибутом обработки события (связанного с данным полем) задается программа, которая выполняется в том случае, когда пользователь выберет текст, содержащийся в данном поле?
- onFocus
 - onChange
 - onSelect
- 9) Какое свойство объекта image задает пустое пространство сверху и снизу?
- vspace
 - hspace
 - wspace
- 10) Какой обработчик события используется в объектах checkbox и radio button?
- onLoad
 - onUnload
 - onClick
- 11) Какой вариант является правильно организованной гиперссылкой?
- IMG HREF="simple.gif"
 - A HREF="simple.html"
 - A SRC="simple.html"
 - MAP NAME="simple"
- 12) С помощью какого оператора можно прервать выполнение цикла?
- close
 - stope
 - break
- 13) С помощью какого объекта можно получить доступ к строке состояния?
- Image
 - Status
 - Button
- 14) Какой тег HTML не является тегом организации СПИСКА?
- UL
 - MAP
 - OL

- LI
- 15) Какой тег не определяет цвет ссылки?
- ALINK
 - ULINK
 - LINK
 - VLINK

Материалы тестирования включают в себя вопросы аудиторного и внеаудиторного (самостоятельного) изучения дисциплины.

Результатом зачета является сумма баллов текущего контроля и тестирования. Количество баллов по итогам зачета варьирует от 60 до 100.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Б1.2.23.2 «Программное обеспечение Интернет-технологий»

а) основная литература:

1. Штефен, В. Разработка приложений для Windows 8 с помощью HTML5 и JavaScript. Подробное руководство [Электронный ресурс]: рук. – Электрон. дан. – Москва : ДМК Пресс, 2013. – 344 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58696>.
2. Кингсли, Х.Э. JavaScript в примерах [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Х.Э. Кингсли, Х.К. Кингсли. – Электрон. дан. – Москва : ДМК Пресс, 2009. – 272 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1271>.

б) дополнительная литература:

1. Зудилова Т.В., Буркова М.Л. Web-программирование: JavaScript: Учебное пособие. - СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 68 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/612/76612>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:


1. Операционная система Windows версии XP и выше
2. MS Office 2003 и выше
3. Веб-сервер Denweg или веб-сервер Xampp
4. Веб-браузер Mozilla Firefox
5. Издательство «Лань»: e.lanbook.com
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (федеральный портал) window.edu.ru

8. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

1. Лаборатории по информационно-коммуникационным технологиям;
2. Компьютерные учебные классы;
3. Пакеты прикладных программ;
4. Слайды, учебные видеофильмы, плакаты.

Рабочая программа дисциплины «Программное обеспечение Интернет-технологий» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».


Программу составили:

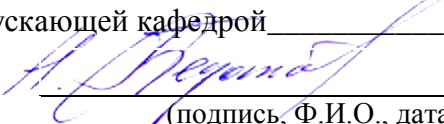
1. Абрамова Т.А., ст. преподаватель 
(Ф.И.О., должность, подпись)
2. _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры Экономическая кибернетика


Протокол № 1 от « 1 » сентября 2017 года

Зав. кафедрой ЭК  Федотов Н.Г.
(подпись, Ф.И.О.)

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой _____
Экономическая кибернетика  Федотов Н.Г.
(название кафедры) (подпись, Ф.И.О., дата)

Программа одобрена методической комиссией факультета экономики и управления

Протокол № 1 от « 28 » сентября 2017 года

Председатель методической комиссии факультета экономики и управления  Еремина Е.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

