

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.7 «Основы WEB-технологий»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.03.01
Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль, специализация): **Программно-техническое
обеспечение автоматизированных систем**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных
отношений (вариативная)**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	А.А. Гребеньков
Согласовал	Зав. кафедрой «ИВТиИБ»	А.Г. Якунин
	руководитель направленности (профиля) программы	Л.И. Сучкова

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	основные программные средства, применяемые для решения различных прикладных задач и технологии их использования, в том числе web-серверы, серверные интерпретаторы, СУБД	выбирать и применять программные средства для решения практических задач, в том числе web-серверы, серверные интерпретаторы, СУБД	
ПК-1	способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	требования, предъявляемые к человеко-машинным интерфейсам, в том числе при разработке сайтов или web-приложений	разрабатывать модели человеко-машинного интерфейса, в том числе для сайтов или web-приложений	
ПК-2	способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	современные инструментальные средства и технологии программирования, в том числе языки программирования PHP, JavaScript и гипертекстовой разметки HTML	осуществлять выбор средств разработки компонентов программно-аппаратных комплексов, в том числе на языках HTML, PHP, JavaScript	навыками работы с используемым для разработки компонентов информационных систем программным обеспечением, в том числе ПО для разработки компонентов web-приложений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Базы данных, Информатика, Программирование
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные	Выпускная квалификационная работа, Преддипломная практика

знания, умения и владения для их изучения.	
--	--

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	6	12	0	126	23

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 6

Лекционные занятия (6ч.)

1. Общее представление о WEB – технологиях {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,5,6] Введение. Краткий обзор и классификация WEB – технологий. Общее представление о хостинге, контенте и WEB - дизайне. Инструментальные средства WEB – разработчиков. Краткий обзор WEB – технологий. Методики использования программных средств для решения практических задач.

2. Классические web - технологии {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[2,3,4,5,6] Язык XML и его применение. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML. Каскадные таблицы стилей CSS. Общее представление о CGI и SSI - технологиях. Разработка модели интерфейса "человек - электронно-вычислительная машина"

Лабораторные работы (12ч.)

1. Лабораторная работа №1(4ч.)[1] Разработка модели интерфейса "человек - электронно-вычислительная машина". Создание интерфейса, структуры сайта и его наполнения

2. Лабораторная работа №2(4ч.)[1] Разработка компонентов будущего сайта,

используя современные инструментальные средства и технологии

3. Лабораторная работа №3(4ч.)[1] Программирование сайта

Самостоятельная работа (126ч.)

1. Современные web - технологии(25ч.)[2,3,4,5,6] Основы языка программирования PHP. Применение СУБД в WEB – технологиях. Обмен данными с БД с применением PHP. Основы языка Java-script. Понятие о JSON – нотации. Понятие о технологии AJAX. Разработка компонентов программных комплексов, используя современные инструментальные средства и технологии программирования. Общее представление о технологиях продвижения сайтов.

2. Подготовка к лекциям(16ч.)[2,3,4,5,6]

3. Подготовка к лабораторным работам и их защите(30ч.)[1]

4. Выполнение и защита курсовой работы(46ч.)[1,2,3,4,5,6]

5. Подготовка к экзамену(9ч.)[2,3,4,5,6]

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

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Якунин А.Г. Методические указания по курсовому проектированию по дисциплине «Основы WEB-технологий».- Барнаул, АлтГТУ, 2010. 60 с. Источник: электронная библиотека образовательных ресурсов АлтГТУ. Режим доступа <http://elib.altstu.ru/ elib/eum/avs/WEBjakunin.pdf>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Штефен, В. Разработка приложений для Windows 8 с помощью HTML5 и JavaScript. Подробное руководство [Электронный ресурс] : руководство / В. Штефен ; пер. с англ. Слинкин А.А.. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 344 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58696>. — Загл. с экрана.

3. Козловский, П. Разработка веб-приложений с использованием AngularJS [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. Козловский, Д.П. Бэкон. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 394 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66479>. — Загл. с экрана.

4. Строганов, А.С. Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов : учебное пособие / А.С. Строганов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Диалог-МИФИ, 2015. - 288 с. : ил. - ISBN 978-5-86404-226-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447998> (13.02.2019).

6.2. Дополнительная литература

5. Крахоткина, Е.В. Технологии разработки Internet-приложений : учебное пособие / Е.В. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 124 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459070> (15.02.2019).

6. Сухов, К. HTML5 – путеводитель по технологии [Электронный ресурс] / К. Сухов. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 312 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4816>. — Загл. с экрана.

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

7. <http://www.w3.org/> – официальный сайт 3W - консорциума
8. <http://www.htmlbook.ru/html/>. – справочная информация по HTML – тегам, CSS и SSI
9. <http://jquery.com> – библиотека скриптов при работе с JS
10. <http://acseweb.ru/> - документация, скрипты, шаблоны и форумы по WEB - технологиям
11. <http://www.woweb.ru/> -скрипты, шаблоны, наборы графических элементов по WEB - технологиям
12. <http://cakephp.org/> - сайт официального разработчика Framework php – cake
13. <http://joomla.org/> - официальный сайт сообщества разработчиков CMS Joomla
14. <http://www.codenet.ru/webmast/js/start-with-ajax> - популярное описание технологии AJAX
15. <http://spravkaweb.ru> – справочник по HTML, JS, VBS, CSS, Flash,Perl,PHP, MySQL
16. <http://www.php.su/> - сообщество программистов, пишущих на языке PHP
17. <http://www.javascript.ru/> - подробное руководство по программированию на javascript
18. <http://content-management-systems.info/node/173> - документация по СМС Drupal

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролируемых материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Chrome
2	Mozilla Firefox
3	Opera
4	Windows
5	Notepad++
6	SQL Manager for MySQL Freeware
7	MySQL Community Edition
8	Eclipse IDE
9	LibreOffice
10	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».