

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 Интернет-технологии

Направление подготовки (специальность)
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки (специализация)
“Автоматизированные системы обработки информации и управления”

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.01.02 Интернет-технологии» являются:

– формирование у студентов понимания важности применения и развития вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций в современных технологиях как объективной закономерности информационного общества;

– ознакомление студентов с основными принципами организации, построения, функционирования и использования аппаратурно-программных средств в вычислительных системах и сетях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.01.02 Интернет технологии» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.ДВ.01.02 Интернет-технологии» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-3	Операционные системы

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-3	Теория вероятностей и математическая статистика
ОПК-3	Сети и телекоммуникации

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3 способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Этап 1: теоретические основы построения, организации и функционирования современных ЭВМ, вычислительных систем и комплексов принципы построения вычислительных сетей и телекоммуникацион	Этап 1: определять возможности применения средств вычислительной техники для решения конкретных задач по своей специальности; Этап 2: специальности, оценивать технико-эксплуатационные	Этап 1: работать на персональных ЭВМ с пакетами прикладных программ, ориентированных на использование их при выполнении лабораторных, курсовых и дипломных работ по выбранной. Этап 2: работать на персональных ЭВМ с пакетами прикладных

	<p>ных систем, их функциональную и структурную организацию, основы построения и работы подсистем, узлов и звеньев;</p> <p>Этап 2: технико-эксплуатационные и технико-экономические показатели этих средств.</p>	<p>возможности, анализировать и прогнозировать работоспособность сетей и телекоммуникационных систем, их подсистем, узлов и звеньев.</p>	<p>программ, ориентированных на использование их при выполнении лабораторных, курсовых и дипломных работ по выбранной.</p>
<p>ПК-3</p> <p>способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</p>	<p>Этап 1:</p> <p>основные процессы создания и содержание стадий жизненного цикла информационных систем</p> <p>Этап 2:</p> <p>задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов; экономико-правовые основы разработки программных– продуктов.</p>	<p>Этап 1:</p> <p>работать с современными системами документирования информации</p> <p>Этап 2:</p> <p>разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения–прикладных задач.</p>	<p>Этап 1: навыками использования офисных приложений для документирования процессов создания информационных систем</p> <p>Этап 2: навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; навыками разработки программных комплексов для–решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.ДВ.01.02 Интернет-технологии» составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 2		Семестр №3	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	34		18		16	
2	Лабораторные работы (ЛР)	16				16	
3	Практические занятия (ПЗ)	16		16			
4	Семинары(С)						
5	Курсовое проектирование (КП)						
6	Рефераты (Р)						
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)						
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		36		18		18
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		36		18		18
11	Промежуточная аттестация	6		2		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации			зачет		экзамен	
13	Всего	72	72	36	36	36	36

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций	
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	Раздел 1 Интернет технологии: общие сведения	2	4		4						6	6		ОПК 3 ПК-3
1.1	Тема 1 Интернет технологии: история, возможности, средства.	2	2								2			ОПК 3 ПК-3
1.2	Тема 2 Инструменты создания web - сайтов и приложений.	2			2						2			ОПК 3 ПК-3
1.3	Тема 3 Архитектура интернет – технологий.	2	2							6	2			ОПК 3 ПК-3
1.4	Тема 4 Основные ресурсы Интернет.	2			2									ОПК 3 ПК-3
2.	Раздел 2 Сетевые сервисы	2	14		12					12	12			ОПК 3 ПК-3
2.1	Тема 5 Общие задачи администрирования сетевых сервисов.	2	2		2					6	2			ОПК 3 ПК-3
2.2	Тема 6 Освоение работы с ресурсами локальной вычислительной сети.	2	2		2						2			ОПК 3 ПК-3
2.3	Тема 7	2	2		2						2			ОПК 3

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Службы DNS и DHCP.												ПК-3
2.6	Тема 8 Сетевые утилиты и их использование.	2	2		2						2		ОПК 3 ПК-3
2.7	Тема 9 Временная диаграмма передачи IP-пакетов.	2	2		2						2		ОПК 3 ПК-3
2.8	Тема 10 Протоколы сетевого и транспортного уровня.	2	2		2					6			ОПК 3 ПК-3
2.9	Тема 11 Протоколы прикладного уровня.	2	2								2		ОПК 3 ПК-3
3.	Контактная работа	2	18		16							2	
4.	Самостоятельная работа	2								18	18		
5.	Объем дисциплины в семестре	2	18		16					18	18	2	
6.	Раздел 3 Web - сайты	3	10	10						12	12		ОПК 3 ПК-3
6.1	Тема 12 Проектирование Web - сайта.	3	2	2							2		ОПК 3 ПК-3
6.2	Тема 13 Язык разметки гипертекста – HTML.	3	2	2						6	4		ОПК 3 ПК-3
6.3	Тема 14 Блочная верстка HTML-документов.	3	2	2							2		ОПК 3 ПК-3
6.4	Тема 15 Преобразование HTML-документов в XHTML-документы.	3	4	4						6	4		ОПК 3 ПК-3
7.	Раздел 4 Веб-технологии	3	6	6						6	6		ОПК 3 ПК-3
7.1	Тема 16	3	4	4						6	4		ОПК 3

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Расширенный язык разметки XML представления web-страниц.												ПК-3
7.2	Тема 17 Создание приложений для динамического представления web-страниц.	3	2	2							2		ОПК 3 ПК-3
8.	Контактная работа	3	16	16								4	
9.	Самостоятельная работа	3								18	18		
10.	Объем дисциплины в семестре	3	16	16						18	18	4	
11.	Всего по дисциплине		34	16	16					36	36	6	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Интернет технологии: история, возможности, средства.	2
Л-2	Архитектура интернет - технологий.	2
Л-3	Общие задачи администрирования сетевых сервисов.	2
Л-4	Освоение работы с ресурсами локальной вычислительной сети.	2
Л-5	Службы DNS и DHCP.	2
Л-6	Сетевые утилиты и их использование.	2
Л-7	Временная диаграмма передачи IP-пакетов.	2
Л-8	Протоколы сетевого и транспортного уровня.	2
Л-9	Протоколы прикладного уровня.	2
Л-10	Проектирование Web - сайта.	2
Л-11	Язык разметки гипертекста – HTML.	2
Л-12	Блочная верстка HTML-документов.	2
Л-13, 14	Преобразование HTML-документов в XHTML-документы.	4
Л-15, 16	Расширенный язык разметки XML представления web-страниц.	4
Л-17	Создание приложений для динамического представления web-страниц.	2
Итого по дисциплине		34

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ЛР-1	Проектирование Web - сайта.	2
ЛР-2	Язык разметки гипертекста – HTML.	2
ЛР-3	Блочная верстка HTML-документов.	2
ЛР-4, 5	Преобразование HTML-документов в XHTML-документы.	4
ЛР-6, 7	Расширенный язык разметки XML представления web-страниц.	4
ЛР-8	Создание приложений для динамического представления web-страниц.	2
Итого по дисциплине		16

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Инструменты создания web - сайтов и приложений.	2
ПЗ-2	Основные ресурсы Интернет.	2
ПЗ-3	Общие задачи администрирования сетевых сервисов.	2

ПЗ-4	Освоение работы с ресурсами локальной вычислительной сети.	2
ПЗ-5	Службы DNS и DHCP.	2
ПЗ-6	Сетевые утилиты и их использование.	2
ПЗ-7	Временная диаграмма передачи IP-пакетов.	2
ПЗ-8	Протоколы сетевого и транспортного уровня.	2
Итого по дисциплине		16

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены)

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены)

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1.	Архитектура интернет - технологий.	Поставщики услуг Интернета.	6
2.	Общие задачи администрирования сетевых сервисов.	Доменные имена.	6
3.	Протоколы сетевого и транспортного уровня.	Утилиты для работы с TCP/IP.	6
4.	Язык разметки гипертекста – HTML.	Ссылки в документах HTML.	6
5.	Преобразование HTML-документов в XHTML-документы.	Графика, анимация, видео и звук.	6
6.	Расширенный язык разметки XML представления web-страниц.	Особенности JavaScript.	6
Итого по дисциплине			36

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Заика А.А. Локальные сети и интернет [Электронный ресурс]/ Заика А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 323 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Берлин А.Н. Основные протоколы Интернет [Электронный ресурс]/ Берлин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 602 с.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;

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

1. Google Chrome
2. Open Office

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

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС

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

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

№ п.п.	Наименование темы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Проектирование Web - сайта.	Аудитория №953 Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ	Google Chrome Open Office
ЛР-2	Язык разметки гипертекста – HTML.	Аудитория №953 Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ	Google Chrome Open Office
ЛР-3	Блочная верстка HTML-документов.	Аудитория №953 Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ	Google Chrome Open Office
ЛР-4, 5	Преобразование HTML-документов в XHTML-документы.	Аудитория №953 Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ	Google Chrome Open Office
ЛР-6, 7	Расширенный	Аудитория №953 Лаборато-	ПЭВМ	Google Chrome

	язык разметки XML представления web-страниц.	рия интеллектуальных систем		Open Office
ЛР-8	Создание приложений для динамического представления web-страниц.	Аудитория №953 Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ	Google Chrome Open Office

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером, учебной доской.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Разработал(и):



(п. отсюда)

В.С. Болотова