

**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;  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  способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</p>	<p>Этап 1:  основные процессы создания и содержание стадий жизненного цикла информационных систем  Этап 2:  задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов; экономико-правовые основы разработки программных– продуктов.</p>	<p>Этап 1:  работать с современными системами документирования информации  Этап 2:  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  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
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
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.	<b>Раздел 1 Интернет технологии: общие сведения</b>	2	<b>4</b>		<b>4</b>					<b>6</b>	<b>6</b>		ОПК 3 ПК-3
1.1	<b>Тема 1</b> Интернет технологии: история, возможности, средства.	2	2								2		ОПК 3 ПК-3
1.2	<b>Тема 2</b> Инструменты создания web - сайтов и приложений.	2			2						2		ОПК 3 ПК-3
1.3	<b>Тема 3</b> Архитектура интернет – технологий.	2	2							6	2		ОПК 3 ПК-3
1.4	<b>Тема 4</b> Основные ресурсы Интернет.	2			2								ОПК 3 ПК-3
2.	<b>Раздел 2 Сетевые сервисы</b>	2	<b>14</b>		<b>12</b>					<b>12</b>	<b>12</b>		ОПК 3 ПК-3
2.1	<b>Тема 5</b> Общие задачи администрирования сетевых сервисов.	2	2		2					6	2		ОПК 3 ПК-3
2.2	<b>Тема 6</b> Освоение работы с ресурсами локальной вычислительной сети.	2	2		2						2		ОПК 3 ПК-3
2.3	<b>Тема 7</b>	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	<b>Тема 8</b> Сетевые утилиты и их использование.	2	2		2						2		ОПК 3 ПК-3
2.7	<b>Тема 9</b> Временная диаграмма передачи IP-пакетов.	2	2		2						2		ОПК 3 ПК-3
2.8	<b>Тема 10</b> Протоколы сетевого и транспортного уровня.	2	2		2					6			ОПК 3 ПК-3
2.9	<b>Тема 11</b> Протоколы прикладного уровня.	2	2								2		ОПК 3 ПК-3
<b>3.</b>	<b>Контактная работа</b>	<b>2</b>	<b>18</b>		<b>16</b>							<b>2</b>	
<b>4.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>								<b>18</b>	<b>18</b>		
<b>5.</b>	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	<b>2</b>	<b>18</b>		<b>16</b>					<b>18</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	
6.	<b>Раздел 3</b> <b>Web - сайты</b>	3	<b>10</b>	<b>10</b>						<b>12</b>	<b>12</b>		ОПК 3 ПК-3
6.1	<b>Тема 12</b> Проектирование Web - сайта.	3	2	2							2		ОПК 3 ПК-3
6.2	<b>Тема 13</b> Язык разметки гипертекста – HTML.	3	2	2						6	4		ОПК 3 ПК-3
6.3	<b>Тема 14</b> Блочная верстка HTML-документов.	3	2	2							2		ОПК 3 ПК-3
6.4	<b>Тема 15</b> Преобразование HTML-документов в XHTML-документы.	3	4	4						6	4		ОПК 3 ПК-3
7.	<b>Раздел 4</b> <b>Веб-технологии</b>	3	<b>6</b>	<b>6</b>						<b>6</b>	<b>6</b>		ОПК 3 ПК-3
7.1	<b>Тема 16</b>	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	<b>Тема 17</b> Создание приложений для динамического представления web-страниц.	3	2	2							2		ОПК 3 ПК-3
8.	<b>Контактная работа</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>16</b>								<b>4</b>	
9.	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>								<b>18</b>	<b>18</b>		
10.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>16</b>						<b>18</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	
11.	<b>Всего по дисциплине</b>		<b>34</b>	<b>16</b>	<b>16</b>					<b>36</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	

## 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		<b>34</b>

### 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		<b>16</b>

### 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		<b>16</b>

**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			<b>36</b>

## **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. отпеч.)

*В.С Болотова*