

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2026 13:57:35  
Уникальный программный ключ:  
6892313c2153d214b87fca0fd68c13fa12d41989

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ**

**09.03.02 Информационные системы и технологии  
2026 год набора**

**Приложение В**

к основной профессиональной образовательной программе  
по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,  
утвержденной приказом от 15.06.2026 г. № 64-О

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ»  
(АНОО ВО «КИПО»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.17 Введение в разработку веб-сайтов**

Направление подготовки

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль)

**Информационные системы и технологии в экономике и управлении**

Уровень высшего образования

**Бакалавриат**

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная/заочная**

Год набора

**2026**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ**

**09.03.02 Информационные системы и технологии  
2026 год набора**

Рабочая программа дисциплины (модуля) Б1.О.17 «Введение в разработку веб-сайтов» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (Приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 г. № 926, зарегистрирован в Минюсте РФ от 12.10.2017 г. № 48535).

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ**

**09.03.02 Информационные системы и технологии  
2026 год набора**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)
- 1.1 Цель освоения дисциплины (модуля)
- 1.2 Задачи дисциплины (модуля)
- 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
- 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Структура и содержание дисциплины (модуля)
- 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины (модуля) по видам работ
- 2.2 Содержание дисциплины (модуля)
- 2.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)
4. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
- 4.1. Структура оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
- 4.2. Типовые задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

09.03.02 Информационные системы и технологии  
2026 год набора

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

### 1.1 Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.О.17 «Введение в разработку веб-сайтов» является формирование у обучающихся начального комплекса теоретических знаний и практических навыков по проектированию, созданию и публикации веб-сайтов и веб-приложений с учётом их последующего применения для решения экономических и управленческих задач.

### 1.2 Задачи дисциплины

1. Изучить теоретические основы веб-технологий. Освоить понятийный аппарат разработки веб-сайтов, архитектуру сети Интернет, принципы функционирования веб-серверов, а также современные подходы к проектированию веб-систем.

2. Освоить базовые технологии клиентской веб-разработки. Сформировать практические навыки работы с языком гипертекстовой разметки HTML для структурирования содержимого веб-страниц, с каскадными таблицами стилей CSS для визуального оформления, а также с основами языка программирования JavaScript для создания интерактивных элементов.

3. Сформировать навыки веб-проектирования. Научиться определять цели создания веб-представительства, разрабатывать структуру и архитектуру сайта, создавать дизайн-макеты и прототипы интерфейсов с учётом задач современной экономики и управления.

4. Развить умения применения веб-технологий в экономической деятельности. Изучить возможности использования веб-сайтов для решения прикладных задач предприятий и организаций, включая продвижение товаров и услуг, электронную коммерцию, автоматизацию бизнес-процессов и управление взаимоотношениями с клиентами.

5. Овладеть навыками размещения и сопровождения веб-сайтов. Изучить порядок публикации сайтов в сети Интернет, включая регистрацию доменных имён, выбор хостинга, настройку веб-сервера, тестирование и обеспечение работоспособности разработанных веб-решений.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.17 «Введение в разработку веб-сайтов» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной и на 2 курсе заочной формы обучения.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

## 09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине	Планируемые результаты обучения
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.	<b>Знать:</b> понятие, архитектуру и принципы функционирования сети Интернет, включая модели адресации (URL, DNS, IP-адрес, доменные имена) и клиент-серверную модель взаимодействия ; базовые технологии клиентской веб-разработки: язык гипертекстовой разметки HTML для структурирования содержимого веб-страниц, каскадные таблицы стилей CSS для визуального оформления, а также основы языка программирования JavaScript для создания интерактивных элементов ; инструментальные программные средства для разработки веб-сайтов: текстовые редакторы (Visual Studio Code), браузеры для тестирования, FTP-клиенты для публикации; принципы функционирования веб-серверов, системные платформы (UNIX, Windows), протоколы и стандарты Интернет ; основные этапы создания веб-сайта, его жизненный цикл: от постановки задачи до размещения в сети Интернет и последующего сопровождения . <b>Уметь:</b> выбирать инструментальные программные средства (среды разработки, редакторы кода, графические редакторы) для создания веб-сайтов и веб-приложений в зависимости от поставленных задач ; применять язык гипертекстовой разметки HTML для создания структуры веб-страниц, включая использование семантических тегов, форм, таблиц, мультимедийных элементов ; использовать каскадные таблицы стилей CSS для оформления веб-страниц, включая работу с цветами, шрифтами, макетами и адаптивным дизайном ;

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

## 09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине	Планируемые результаты обучения
		<p>применять современные технологии веб-разработки для решения прикладных задач в экономике и управлении, включая создание веб-представительств организаций и интернет-магазинов; подготавливать текстовые и графические материалы для размещения на веб-сайте с учётом требований к дизайну.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками создания веб-страниц с использованием языка гипертекстовой разметки HTML и каскадных таблиц стилей CSS ; навыками работы в среде разработки (редакторе кода) с корректным сохранением файлов, использованием инструментов разработчика в браузере для отладки и тестирования создаваемых веб-страниц ; навыками поиска и исправления типичных программных ошибок в HTML и CSS коде ; навыками верстки веб-страниц по макету, включая адаптивную верстку для различных устройств ; навыками размещения (публикации) разработанного веб-сайта в сети Интернет с использованием FTP-клиентов и хостинговых платформ .</p>

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>54</b>	<b>-</b>	<b>10</b>
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>54</b>	<b>-</b>	<b>10</b>
занятия лекционного типа	18	-	4
практические занятия	36	-	6
<b>Иная контактная работа:</b>	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ**

**09.03.02 Информационные системы и технологии  
2026 год набора**

Курсовая работа	-	-	-
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>90</b>	<b>-</b>	<b>130</b>
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	80	-	100
Подготовка к текущему контролю	10	-	30
<b>Контроль:</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Промежуточная аттестация (зачет)	-	-	-
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>144</b>	<b>-</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>72</b>	<b>-</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
			<b>144</b>
			<b>10</b>
			<b>4</b>

**2.2 Содержание дисциплины**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 2 курсе (очная форма обучения)

№	Наименование темы/раздела	Количество часов				
		Всего	В том числе в виде практической подготовки	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СР)
				Л	ПЗ	
1.	1. Основы веб-технологий и проектирования веб-сайтов 1.1 Введение в веб-технологии. Архитектура сети Интернет. Клиент-серверная модель взаимодействия. Протоколы и стандарты Интернет. 1.2 Организация адресного пространства сети Интернет. IP-адресация, доменные имена, система DNS. URL и структура веб-адреса. 1.3 Жизненный цикл веб-сайта: этапы, роли участников, процессы разработки. 1.4 Основы веб-дизайна и юзабилити. Принципы проектирования пользовательского интерфейса. Инструменты веб-дизайна.	48	-	6	12	30

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ**

**09.03.02 Информационные системы и технологии  
2026 год набора**

2.	2. Основы клиентской веб-разработки 2.1 Язык гипертекстовой разметки HTML: структура документа, основные теги, формы, таблицы, мультимедиа. 2.2 Каскадные таблицы стилей CSS: подключение, селекторы, свойства, модели вёрстки (Flexbox, Grid). 2.3 Адаптивная и кроссбраузерная вёрстка. Медиа-запросы, относительные единицы измерения, инструменты разработчика. 2.4 Основы JavaScript: синтаксис, работа с DOM, обработка событий, создание интерактивных элементов.	48	-	6	12	30
3.	3. Инструментальные средства и публикация веб-сайтов 3.1 Инструментальные средства веб-разработки: среды разработки, отладчики, валидаторы. 3.2 Основы серверных технологий и веб-хостинга. Виды хостинга, протоколы передачи данных, настройка домена. 3.3 Порядок публикации, сопровождения и мониторинга веб-сайтов. 3.4 Применение веб-технологий для решения экономических и управленческих задач. Электронная коммерция, правовые и организационные аспекты.	48	-	6	12	30
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	144	-	18	36	90
	Контрольная работа	-	-	-	-	-
	Курсовая работа	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (экзамен)	-	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	-	18	36	90

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 2 курсе (заочная форма обучения)

№	Наименование темы/раздела	Количество часов				
		Всего	В том числе в виде практической подготовки	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СР)
				Л	ПЗ	

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ**

**09.03.02 Информационные системы и технологии  
2026 год набора**

1.	<p>1. Основы веб-технологий и проектирования веб-сайтов</p> <p>1.1 Введение в веб-технологии. Архитектура сети Интернет. Клиент-серверная модель взаимодействия. Протоколы и стандарты Интернет.</p> <p>1.2 Организация адресного пространства сети Интернет. IP-адресация, доменные имена, система DNS. URL и структура веб-адреса.</p> <p>1.3 Жизненный цикл веб-сайта: этапы, роли участников, процессы разработки.</p> <p>1.4 Основы веб-дизайна и юзабилити. Принципы проектирования пользовательского интерфейса. Инструменты веб-дизайна.</p>	46	-	1	2	43
2.	<p>2. Основы клиентской веб-разработки</p> <p>2.1 Язык гипертекстовой разметки HTML: структура документа, основные теги, формы, таблицы, мультимедиа.</p> <p>2.2 Каскадные таблицы стилей CSS: подключение, селекторы, свойства, модели вёрстки (Flexbox, Grid).</p> <p>2.3 Адаптивная и кроссбраузерная вёрстка. Медиа-запросы, относительные единицы измерения, инструменты разработчика.</p> <p>2.4 Основы JavaScript: синтаксис, работа с DOM, обработка событий, создание интерактивных элементов.</p>	47	-	1	2	44
3.	<p>3. Инструментальные средства и публикация веб-сайтов</p> <p>3.1 Инструментальные средства веб-разработки: среды разработки, отладчики, валидаторы.</p> <p>3.2 Основы серверных технологий и веб-хостинга. Виды хостинга, протоколы передачи данных, настройка домена.</p> <p>3.3 Порядок публикации, сопровождения и мониторинга веб-сайтов.</p> <p>3.4 Применение веб-технологий для решения экономических и управленческих задач. Электронная коммерция, правовые и организационные аспекты.</p>	47	-	2	2	43
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	144	-	4	6	130
	Контрольная работа	-	-	-	-	-
	Курсовая работа	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (экзамен)	-	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	-	4	6	130

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

## 09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, СР – самостоятельная работа обучающегося

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

### 2.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине)

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность обучающегося как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций.

Цель самостоятельной работы – овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональных компетенций, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы. Самостоятельная работа предполагает изучение литературных источников, выполнение контрольных заданий и работ, проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и других материалов, а также реальных фактов, личных наблюдений и т.д.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по заданной проблеме курса, написание реферата (доклада, эссе), исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся.
2.	Методические рекомендации по изучению дисциплины.
3.	Вопросы для письменного/устного собеседования, реферат, сообщение, доклад, эссе, практико-ориентированные задания, мини-кейсы, задания в виде расчетных задач, ситуационные задачи.

Задания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Б1.О.17 «Введение в разработку веб-сайтов» представлены в учебно-методическом отделе.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

## 09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) при изучении данной дисциплины предоставлена возможность выбора технологий обучения в зависимости от степени заболевания и осознания своей деятельности. При этом содержание программы дисциплины не изменяется, изменяются, как правило, форма обучения и образовательные технологии. Также обучающимся, имеющим инвалидность, и лицам с ограниченными возможностями здоровья созданы условия комфортного психологического климата в процессе обучения и возможности оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися.

### 3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, модульная технология, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа обучающихся.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

### 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Б1.О.17 «Введение в разработку веб-сайтов». Материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации размещены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.О.17 «Введение в разработку веб-сайтов».

#### 4.1. Структура оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Код и наименование индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ОПК-7.1. Знать: основные платформы,	<b>Знать:</b> понятие, архитектуру и принципы функционирования	Подготовка докладов/сообщений, вопросы для	Вопросы на экзамене

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

### 09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора

	технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.	сети Интернет, включая модели адресации (URL, DNS, IP-адрес, доменные имена) и клиент-серверную модель взаимодействия ; базовые технологии клиентской веб-разработки: язык гипертекстовой разметки HTML для структурирования содержимого веб-страниц, каскадные таблицы стилей CSS для визуального оформления, а также основы языка JavaScript для создания интерактивных элементов ; инструментальные программные средства для разработки веб-сайтов: текстовые редакторы (Visual Studio Code), браузеры для тестирования, FTP-клиенты для публикации;	обсуждения по темам, задания открытого и закрытого типа	
2	ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.	принципы функционирования веб-серверов, системные платформы (UNIX, Windows), протоколы и стандарты Интернет ; основные этапы создания веб-сайта, его жизненный цикл: от постановки задачи до размещения в сети Интернет и последующего сопровождения . <b>Уметь:</b> выбирать инструментальные программные средства (среды разработки, редакторы кода, графические редакторы) для создания веб-сайтов и веб-приложений в зависимости от поставленных задач ; применять язык гипертекстовой разметки HTML для создания структуры веб-страниц, включая использование семантических тегов, форм, таблиц, мультимедийных элементов ; использовать каскадные таблицы стилей CSS для оформления веб-страниц, включая работу с цветами, шрифтами, макетами и адаптивным дизайном ; применять современные технологии веб-разработки для решения прикладных задач в экономике и управлении, включая создание веб-	Подготовка докладов/сообщений, вопросы для обсуждения по темам, задания открытого и закрытого типа	Вопросы на экзамене
3	ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.		Подготовка докладов/сообщений, вопросы для обсуждения по темам, задания открытого и закрытого типа	Вопросы на экзамене

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

## 09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора

		<p>представительств организаций и интернет-магазинов; подготавливать текстовые и графические материалы для размещения на веб-сайте с учётом требований к дизайну.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками создания веб-страниц с использованием языка гипертекстовой разметки HTML и каскадных таблиц стилей CSS ;</p> <p>навыками работы в среде разработки (редакторе кода) с корректным сохранением файлов, использованием инструментов разработчика в браузере для отладки и тестирования создаваемых веб-страниц ;</p> <p>навыками поиска и исправления типичных программных ошибок в HTML и CSS коде ;</p> <p>навыками верстки веб-страниц по макету, включая адаптивную верстку для различных устройств ;</p> <p>навыками размещения (публикации) разработанного веб-сайта в сети Интернет с использованием FTP-клиентов и хостинговых платформ .</p>		
--	--	---	--	--

### 4.2. Типовые задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации, необходимые для оценки образовательных достижений обучающихся.

#### Текущий контроль успеваемости для обучающихся

1. Какой протокол является основным для передачи гипертекстовых документов в сети Интернет?  
А) FTP  
Б) HTTP/HTTPS  
В) SMTP  
Г) TCP/IP
2. Какой тег HTML используется для создания гиперссылки?  
А) <link>  
Б) <a>  
В) <href>  
Г) <url>

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

09.03.02 Информационные системы и технологии  
2026 год набора

3. Какое свойство CSS используется для задания цвета текста?

- A) background-color
- Б) font-size
- В) color
- Г) text-align

4. Что такое DNS в контексте веб-технологий?

- A) Система управления базами данных
- Б) Система доменных имён, преобразующая доменные имена в IP-адреса
- В) Протокол передачи файлов
- Г) Язык программирования для веб-разработки

5. Какой из перечисленных инструментов используется для создания макетов веб-сайтов?

- A) Visual Studio Code
- Б) Figma
- В) Google Chrome
- Г) FileZilla

## Шкала оценивания результатов по заданиям для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85-100	5 - отлично
71-84	4 - хорошо
50-70	3 - удовлетворительно
0-49	2 - неудовлетворительно

## Текущий контроль успеваемости для обучающихся по очной форме

Контрольная работа представляет собой систематическое, достаточно полное изложение авторского решения соответствующей проблемы и выполнение заданий в рамках дисциплины, которая является одним из видов текущего контроля успеваемости обучающихся очной формы обучения.

Цели контрольной работы:

- проверка и оценка знаний обучающихся;
- закрепление практических навыков применения теоретических подходов и методов анализа на учебных примерах и задачах;
- получение информации об уровне самостоятельности и активности обучающегося, об эффективности форм и методов учебной работы.

Контрольные работы выполняются обучающимися в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком.

Контрольная работа выполняется в рукописном или в печатном (компьютерном) варианте на листах формата А4 в 1 экземпляре с соблюдением установленного формата. Текст набирается шрифтом Times New Roman 12, через 1 интервал, абзацный отступ - 1,25 см, выравнивание по ширине страницы. Страница должна иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Титульный лист содержит информацию об обучающемся выполнившим контрольную работу (ФИО обучающегося, направление подготовки, группа); наименование дисциплины; ФИО преподавателя, проверяющего работу.

Задания для контрольных работ разрабатываются преподавателем дисциплины по вариантам, которые содержат:

- 1) Задание в форме ответа на теоретический вопрос по теме (разделу) – объем не более 2-3 страниц;
- 2) Задания, составленные в форме тестов (2 задания открытого и закрытого типа, разработанные в фонде оценочных средств).

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

## 09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора

Готовая контрольная работа в электронном виде прикрепляется в электронную образовательную среду Moodle в профиль обучающегося выполнившего работу до начала сессии. Если работа в рукописном варианте, то она должна быть отсканирована и прикреплена.

### Шкала и критерии оценивания контрольной работы

№ п/п	Критерии	Зачтено
<b>Теоретический вопрос</b>		
1	Глубина проработки материала	Основные теоретические положения по вопросу раскрыты. Имеются элементы обоснования выводов
2	Представление	Имеются элементы систематизации информации, факты применения профессиональной терминологии
3	Использование рекомендованной литературы	Основные источники рекомендованной литературы использованы
4	Грамотность изложения и качество оформления	Продемонстрирована культура речи. Соблюдены основные требования к оформлению
<b>Выполнение тестовых заданий</b>		

Если работа не отвечает названным критериям, выставляется оценка «не зачтено».

### Зачтено-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

#### Теоретические вопросы к зачету

1. Понятие веб-сайта и веб-приложения. Архитектура сети Интернет.
  2. Клиент-серверная модель взаимодействия в веб-технологиях.
  3. Протоколы и стандарты Интернет (HTTP/HTTPS, TCP/IP, FTP).
  4. Организация адресного пространства сети Интернет: IP-адресация, доменные имена.
  5. Система доменных имён (DNS): структура, принципы функционирования.
  6. URL: структура и компоненты веб-адреса.
  7. Жизненный цикл веб-сайта: основные этапы и роли участников.
  8. Основы веб-дизайна и юзабилити. Принципы проектирования пользовательского интерфейса.
  9. Инструменты веб-дизайна для создания макетов и прототипов.
  10. Язык гипертекстовой разметки HTML: структура документа, основные теги.
  11. Семантические элементы HTML5 и их применение.
  12. Работа с формами и таблицами в HTML.
  13. Каскадные таблицы стилей CSS: способы подключения, селекторы и свойства.
  14. Модель блочной вёрстки в CSS.
  15. Flexbox и Grid — современные подходы к созданию макетов.
  16. Адаптивная вёрстка: понятие, медиа-запросы, относительные единицы измерения.
  17. Кроссбраузерная совместимость и инструменты разработчика в браузерах.
  18. Основы JavaScript: синтаксис, переменные, типы данных, функции.
  19. Взаимодействие JavaScript с DOM-моделью.
  20. Обработка событий в JavaScript.
  21. Инструментальные средства веб-разработчика: среды разработки и отладчики.
  22. Валидаторы HTML и CSS, их назначение и использование.
  23. Веб-хостинг и веб-сервер: понятия, виды хостинга.
  24. Протоколы передачи файлов (FTP/SFTP) для публикации веб-сайтов.
  25. Применение веб-технологий для решения экономических и управленческих задач.
- Электронная коммерция.

### **Практические задания к экзамену**

Задание 1. Создание HTML-структуры личной страницы

**Задание:** Разработайте HTML-страницу с личной информацией, которая должна содержать:

- заголовок страницы;
- заголовки разных уровней (h1, h2);
- абзацы текста;
- маркированный и нумерованный списки;
- гиперссылку на внешний ресурс;
- изображение (заглушку или ссылку на реальное изображение).

Оформите страницу с использованием базовых тегов HTML. Убедитесь, что страница корректно отображается в браузере.

Задание 2. Создание структуры веб-страницы с использованием семантических элементов

**Задание:** Разработайте HTML-страницу, используя семантические элементы HTML5: `<header>`, `<nav>`, `<main>`, `<section>`, `<article>`, `<aside>`, `<footer>`. Страница должна имитировать структуру информационного портала или новостного сайта. В каждом семантическом блоке разместите соответствующее содержание. Страница должна корректно отображаться в браузере.

Задание 3. Создание формы обратной связи

**Задание:** Разработайте HTML-форму обратной связи, которая должна содержать следующие поля:

- ФИО (текстовое поле);
- email (поле для ввода email);
- телефон (поле для ввода телефона);
- тема сообщения (выпадающий список);
- текст сообщения (многострочное текстовое поле);
- кнопка отправки (submit) и кнопка сброса (reset).

Форма должна быть оформлена с использованием CSS: заданы отступы, рамки, цвета, стили для полей ввода и кнопок.

Задание 4. Вёрстка макета страницы с использованием CSS Flexbox

**Задание:** Создайте веб-страницу, содержащую следующие блоки:

- шапка (header) — название сайта, логотип;
- навигационное меню (nav) — 4-5 пунктов, расположенных горизонтально;
- основное содержимое (main) — карточки товаров или услуг (не менее 3);
- боковая панель (aside);
- подвал (footer).

Для вёрстки используйте CSS Flexbox. Карточки должны выравниваться с использованием свойства `flex-wrap` и адаптироваться при изменении размера окна браузера.

Задание 5. Адаптивная вёрстка с использованием медиа-запросов

**Задание:** На основе задания 4 добавьте адаптивность с использованием медиа-запросов. При ширине экрана до 768px навигационное меню должно трансформироваться в вертикальное, карточки располагаться в один столбец. При ширине экрана свыше 1200px карточки должны располагаться в три столбца с равными промежутками. Опишите медиа-запросы с указанием условий.

Задание 6. JavaScript: изменение стилей при наведении и клике

**Задание:** Создайте веб-страницу с несколькими блоками (не менее 3). Используя JavaScript, реализуйте:

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

## 09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора

- изменение цвета фона блока при наведении курсора;
- изменение цвета текста в блоке при клике;
- появление/исчезновение элемента при нажатии на кнопку.

Оформите страницу с использованием CSS. Предоставьте полный код HTML, CSS и JavaScript.

Задание 7. JavaScript: работа с формами

**Задание:** Напишите JavaScript-код для валидации формы обратной связи, созданной в задании 3:

- проверка заполнения всех обязательных полей;
- проверка корректности введённого email (наличие символа «@» и точки);
- проверка длины введённого сообщения (не менее 10 символов);
- вывод сообщений об ошибках под каждым полем ввода.

При успешной валидации форма должна отправлять данные (имитация), при наличии ошибок — блокировать отправку.

Задание 8. Разработка прототипа веб-страницы для экономического проекта

**Задание:** Разработайте прототип веб-страницы в Figma или другом графическом редакторе для коммерческого сайта по выбору:

- интернет-магазин;
- корпоративный сайт;
- платформа для предоставления услуг.

Прототип должен включать:

- главный экран;
- каталог товаров/услуг;
- карточку товара/услуги;
- форму обратной связи.

Помимо графической части, составьте краткое техническое задание на разработку сайта.

Задание 9. Планирование структуры и навигации веб-сайта

**Задание:** Разработайте структуру веб-сайта для условной организации (по выбору: интернет-магазин, образовательный портал, сайт компании). Выполните:

1. Создайте схему структуры сайта (карта сайта) с указанием всех разделов и подразделов.
2. Разработайте навигационное меню, отражающее иерархию разделов.
3. Для каждого раздела определите тип содержимого (страница, каталог, статья, форма и т.п.).
4. Опишите пользовательские сценарии (не менее 3).

Задание 10. Комплексное проектное задание

**Задание:** Разработайте многостраничный веб-сайт (не менее 3 страниц) для условной организации (по выбору: интернет-магазин, корпоративный сайт, портфолио, образовательный проект). Сайт должен включать:

1. **HTML:** семантическую структуру всех страниц с использованием HTML5.
2. **CSS:** единый файл стилей (стилизация всех страниц, использование Flexbox и Grid, адаптивная вёрстка с медиа-запросами).
3. **JavaScript:** интерактивные элементы (меню-бургер, слайдер, валидация формы, калькулятор).
4. **Публикация:** размещение разработанного сайта на хостинге или в репозитории (GitHub Pages).

Подготовьте отчёт о проделанной работе, включающий:

- техническое задание;
- описание структуры сайта;

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

## 09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора

- скриншоты разработанных страниц (или ссылку на работающий сайт);
- исходный код всех файлов с комментариями.

### Критерии оценивания промежуточной аттестации: экзамен

Оценка	Критерии оценивания по зачету
«зачтено»	заслуживает обучающийся, полностью или практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
«не зачтено»:	заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых институтом, в

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ**

### **09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора**

том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**Результат обучения считается сформированным**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, обучающийся способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается несформированным**, если обучающийся при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям.

#### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

#### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

#### **Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) –

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

### 09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора

дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

#### **6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)**

##### **Основная литература:**

1. Хлебников, А.А., Информационные технологии : учебник / А.А. Хлебников. — Москва : КноРус, 2022. — 465 с. — ISBN 978-5-406-08923-1. — URL:<https://book.ru/book/942103>. — Текст : электронный.
2. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16388-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://urait.ru/bcode/530927/p.2>
3. Нетесова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15926-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510292> .
4. Шаблинский, И. Г. Правовое регулирование информационных отношений в сфере обработки персональных данных: учебное пособие для вузов / И. Г. Шаблинский ; под редакцией М. А. Федотова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 52 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17209-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532609> .

##### **Дополнительная литература**

5. Гаврилов, Л. П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе : учебник для вузов / Л. П. Гаврилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 372 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15960-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/51035>
6. Гаврилов, Л. П. Цифровой бизнес : учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 6-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17869-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533879> .
7. Экономическая информатика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Д. Романова [и др.] ; ответственный редактор Ю. Д. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3770-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533745> .
8. ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. <https://protect.gost.ru/gost/details/389dfd5a-535a-458a-81c3-14b729b1cee1>

#### **Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

##### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС) и базы данных**

Доступ к ЭБС предоставляется из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Института, так и вне ее (удаленный доступ).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

### 09.03.02 Информационные системы и технологии 2026 год набора

1. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» - URL: <https://urait.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» - URL: <https://www.book.ru>.
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - URL: <https://elibrary.ru> (крупнейшая российская база научных публикаций, доступ к рефератам и полным текстам статей).
4. КиберЛенинка - URL: <https://cyberleninka.ru> (научная электронная библиотека открытого доступа).

#### Информационные справочные системы

Справочная правовая система «Консультант Плюс» - доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки и компьютерных классов.

#### Профессиональные базы данных и ресурсы свободного доступа Официальные органы государственной власти и управления

1. Министерство науки и высшего образования РФ <https://m.minobrnauki.gov.ru/>
2. Министерство экономического развития РФ <https://www.economy.gov.ru>
3. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ <https://digital.gov.ru>
4. Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) <https://rkn.gov.ru>
5. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) <https://www.rst.gov.ru>

#### Профессиональные сообщества, ассоциации и порталы

1. Ассоциация Менеджеров России <https://amr.ru>
2. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» <http://ecsocman.hse.ru>
3. Портал «Мой бизнес» <https://xn--90aifddrld7a.xn--p1ai>
4. База данных «Библиотека управления» (Корпоративный менеджмент) <https://www.cfin.ru/rubricator.shtml>
5. Habr <https://habr.com>
6. Stack Overflow <https://stackoverflow.com>
7. MDN Web Docs <https://developer.mozilla.org>
8. GitHub <https://github.com>
9. CodeProject <https://www.codeproject.com>
10. Microsoft Learn <https://learn.microsoft.com>

#### Международные научные и академические ресурсы (открытый доступ)

1. IEEE Xplore <https://ieeexplore.ieee.org>
2. Wiley Online Library <https://onlinelibrary.wiley.com/>
3. Архив журналов РАН (Издательство «Наука») <http://www.libnauka.ru>
4. ACM Digital Library <https://dl.acm.org>
5. SpringerLink <https://link.springer.com>

#### Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

1. LibreOffice - офисный пакет
2. PDFedit – программа для работы с pdf
3. Yandex Browser – браузер

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ**

**09.03.02 Информационные системы и технологии  
2026 год набора**

4. Менеджер архивов
5. Libre Base – программа для работы с БД
6. Inkscape – ПО для компьютерной графики
7. DIA – ПО для блока схем и диаграмм
8. GiMP - Программа обработки изображений

**Перечень материально-технического обеспечения включает:**

учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического (семинарского) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Наименование помещения. Перечень основного оборудования	Адрес
Учебная аудитория № 304 (компьютерный класс) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Оборудование: рабочее место преподавателя (1); рабочие места обучающихся (25); персональный компьютер с лицензионным ПО и возможностью выхода в интернет (26); мультимедийное оборудование (1); доска учебная (1); книжный шкаф (1); сплит-система (1); учебно-наглядные пособия; доступ в электронную информационно-образовательную среду Института.	350002, Краснодарский край, г. Краснодар, Центральный внутригородской округ, ул. им. Леваневского, д. 187/1
Аудитория № 218 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Оборудование: рабочие места обучающихся (17); персональный компьютер с лицензионным ПО и возможностью выхода в Интернет (17); книжный шкаф (1); сплит-система (1); учебно-наглядные пособия; доступ в электронную информационно-образовательную среду Института.	350002, Краснодарский край, г. Краснодар, Центральный внутригородской округ, ул. им. Леваневского, д. 187/1