**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ» (Академия ВЭГУ)**

| ОДОБРЕНА | УТВЕРЖДЕНА |
|---|---|
| Ученым советом Академии ВЭГУ (протокол от 28 июня 2021 г. , № 4) | приказом ректора Академии ВЭГУ от 31.08. 2021 № 71/а |

# Рабочая программа дисциплины Интернет-технологии

**Кафедра:** управления, информатики и общенаучных дисциплин

**Основная образовательная программа:** 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) «Проектирование и разработка информационных систем».

## 1. Общая характеристика

### 1.1 Наименование

Данная учебная дисциплина называется «Интернет-технологии», включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика (профиль: проектирование и разработка информационных систем) по заочной форме обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### 1.2 Цели реализации

1.2.1 В результате освоения данной дисциплины обучающиеся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способен осуществлять тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-9).

1.2.2 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- технологию разработки программного обеспечения сети Интернет;
- основы современных систем управления базами данных и их поддержки в сети Интернет;
- современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения ИС; необходимые и достаточные условия их реализа-

ции; инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования ИС, регламенты тестирования.

1.2.3 Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач;
- адаптировать методы и алгоритмы автоматизации работы с БД в сети Интернет;
- анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей.

1.2.4Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен владеть:

- навыками анализа, выбора и использования интернет-технологий при решении прикладных задач;
- навыками сопровождения баз данных в соответствии с нуждами конечного пользователя; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач;
- навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения ИС; навыками анализа результатов тестирования.

**1.3 Место в структуре ООП**

1.3.1 Данная дисциплина относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.01.02) и изучается по заочной форме с применением ЭО и ДОТ на 7 семестре (на 4 курсе) обучения.

1.3.2 Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с такими автономными дидактическими компонентами данной ООП как: математика; дискретная математика; информатика; иностранный язык; физика; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия); теория вероятностей, математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; базы данных; основы документационного обеспечения управления; учет и анализ; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные системы; автоматизированные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция; WEB-программирование; информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информацион-

ные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3.3 Изучению данной дисциплины должно предшествовать освоение обучающимися программы: математика; дискретная математика; информатика; иностранный язык; физика; математика; программирование; теория систем и системный анализ; экономика фирмы (предприятия); теория вероятностей, математическая статистика; исследование операций и методы оптимизации; операционные системы; вычислительные системы, сети и телекоммуникации; информационные системы и технологии; базы данных; основы документационного обеспечения управления; учет и анализ; программная инженерия; проектирование информационных систем; информационная безопасность; языки программирования высокого уровня; администрирование в информационных системах; разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий; основы численных методов; пакеты прикладных программ; предметно-ориентированные экономические информационные системы; автоматизированные системы электронного документооборота; методы анализа данных; введение в машинное обучение; ознакомительная практика; проектный практикум; проектная документация; методы тестирования программного обеспечения; программирование в 1С; корпоративные информационные системы; автоматизированная система управления предприятия; электронная коммерция;

1.3.4 Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения обучения по программам: WEB-программирование; информационные технологии анализа финансового состояния предприятия; информационные технологии в управлении; основы бизнес-проектирования; моделирование бизнес-процессов; графические средства в информационной сфере; разработка интерфейсов информационных систем; эксплуатационная практика; информационно-коммуникационные технологии в образовании; адаптивные информационные и коммуникационные технологии; интеллектуальные информационные системы; технологическая (проектно-технологическая) практика; выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

**1.4 Объем**

1.4.1 Общий объем данной дисциплины (трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения) составляет: 4 зачетных единицы или 144 академических часа вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации с использованием сетевой формы, реализации по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

| Виды учебной деятельности | Объем, в академических часах |
|---|---|
| | **по заочной форме с применением ЭО и ДОТ** |
| Занятия лекционного типа | **4** |
| Занятия семинарского типа | **-** |
| Проектирование | **3** |
| Индивидуальная работа с обучающимся | **4** |
| Самостоятельная работа обучающегося | **117** |
| Аттестация | **16** |
| Всего | **144** |

## 2. Структура и содержание

### 2.1 Содержание разделов и тем

| Разделы и темы | | Содержание (дидактические единицы) | Учебные занятия | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заочная форма с применением ЭО и ДОТ | |
| № п/п | Наименование | | виды | Объем, академических часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Введение | В.1. Понятие, свойства и компоненты Интернет – технологий.<br>В.2. Основные принципы функционирования сети Интернет.<br>В.3. Клиент-серверная архитектура.<br>В.4. История и перспективы развития Интернет – технологий. | Занятия лекционного типа | **1** |
| | | | Индивидуальная работа с обучающимися | **-** |
| | | – проработка конспекта лекции;<br>– работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме;<br>– написание рефератов<br>– подготовка к практическому занятию;<br>– подготовка к аттестации. | Самостоятельная работа обучающегося | **17** |
| **1** | **Раздел 1. Физические компоненты Интернет – технологий** | | Занятия | **2** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | лекционного типа | |
| | | | Индивидуальная работа с обучающимися | **2** |
| | | | Самостоятельная работа обучащегося | **60** |
| 1.1. | Сеть Интернет | 1.1.1. Протокол TCP/IP – технология межсетевого взаимодействия.<br>1.1.2. Семиуровневая модель структуры протоколов связи. Маршрутизация.<br>1.1.3. Взаимодействие компьютеров в сети.<br>1.1.4. IP-адреса.<br>1.1.5. Проект Интернет-2.<br>1.1.6. Иерархическая система доменных имен Интернета. | Занятия лекционного типа | 0,5 |
| | | | Индивидуальная работа с обучающимися | 0,5 |
| | | – проработка конспекта лекции;<br>– работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме;<br>– написание рефератов<br>– подготовка к практическому занятию;<br>– подготовка к аттестации. | Самостоятельная работа обучающегося | 15 |
| 1.2. | Программное обеспечение в Интернете | 1.2.1. Сетевые операционные системы<br>1.2.2. Программное обеспечение для соединения с Интернетом<br>1.2.3. Унифицированный указатель ресурса и прикладные протоколы<br>1.2.4. Поисковые системы | Занятия лекционного типа | 0,5 |
| | | | Индивидуальная работа с обучающимися | 0,5 |
| | | – проработка конспекта лекции;<br>– работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме;<br>– написание рефератов<br>– подготовка к практическому занятию;<br>– подготовка к аттестации. | Самостоятельная работа обучающегося | 15 |
| 1.3. | Серверы и клиенты в Интернете | 1.3.1. Серверы и клиенты электронной почты.<br>1.3.2. Web – серверы и клиенты.<br>1.3.3. FTP-серверы и FTP-клиенты.<br>1.3.4. Серверы и клиенты телеконференций. | Занятия лекционного типа | 0,5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1.3.5. Серверы и клиенты мгновенных сообщений. | Индивидуальная работа с обучающимися | 0,5 |
| | | – проработка конспекта лекции;<br>– работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме;<br>– написание рефератов<br>– подготовка к практическому занятию;<br>– подготовка к аттестации. | Самостоятельная работа обучающегося | 15 |
| 1.4. | Цифровые линии связи | 1.4.1. Выбор провайдера.<br>1.4.2. Подключение к Интернету.<br>1.4.3. Соединение сетевой платы с локальной сетью.<br>1.4.4. Кабельные системы Ethernet. | Занятия лекционного типа | 0,5 |
| | | | Индивидуальная работа с обучающимися | 0,5 |
| | | – проработка конспекта лекции;<br>– работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме;<br>– написание рефератов<br>– подготовка к практическому занятию;<br>– подготовка к аттестации. | Самостоятельная работа обучающегося | 15 |
| **2** | **Раздел 2. Логические компоненты Интернет - технологий** | | Занятия лекционного типа | **1** |
| | | | Индивидуальная работа с обучающимися | **2** |
| | | | Самостоятельная работа обучающегося | **40** |
| **2.1.** | Интернет – сервисы | 2.1.1. World Wide Web - Всемирная паутина.<br>2.1.2. Электронная почта. Системы телеконференций.<br>2.1.3. Передача файлов (FTP).<br>2.1.4. Служба удаленного доступа к компьютерам.<br>2.1.5. Современные интерактивные среды обще- | Занятия лекционного типа | 0,5 |
| | | | Индивидуальная работа с | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ния.<br>2.1.6. Голосовое общение (IP-телефония). | обучающимися | |
| | | – проработка конспекта лекции;<br>– работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме;<br>– написание рефератов<br>– подготовка к практическому занятию;<br>– подготовка к аттестации. | Самостоятельная работа обучающегося | 15 |
| **2.2.** | Информационные ресурсы в Интернете | 2.2.1. Web-пространство. Web-страницы и Web-узлы, порталы.<br>2.2.2. Создание Web-страниц. Языки Web-публикаций.<br>2.2.3. Язык гипертекстовой разметки HTML | Занятия лекционного типа | 0,5 |
| | | | Индивидуальная работа с обучающимися | 1 |
| | | – проработка конспекта лекции;<br>– работа с основной, дополнительной литературой и ресурсами Интернет по данной теме;<br>– написание рефератов<br>– подготовка к практическому занятию;<br>– подготовка к аттестации. | Самостоятельная работа обучающегося | 25 |

## 2.2 Перечень обеспечения СРС

Студенту предлагается выполнить следующие виды самостоятельной работы:

– проработка конспекта лекции;

– анализ учебников, учебных пособий, специальной литературы по данной теме (с указанием страниц);

– проведение научных исследований;

– выполнение домашней контрольной работы, письменное или устное решение задач, разбор конкретных ситуаций;

– подготовка к дискуссии по определенной проблеме на базе прочитанной литературы, изучения нормативных актов, практики т.д.;

– подготовка списка литературы (библиографии) и подборка нормативных источников по определенной тематике, их изучение и т.д.).

При выполнении самостоятельной работы, обучающемуся предоставляется следующее учебно-методическое обеспечение:

- информационные ресурсы, перечисленные в разделе 4: Информационные ресурсы данной программы;

- электронные курсы, размещенные в вертикальном меню Кампуса ВЭГУ;

- материалы, размещенные в разделах Диск, Задачи, Обсуждение, Сообщение ПГ Интернет-технологии Кампуса ВЭГУ 24;

- материалы лекционных и практических занятий по дисциплинам бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика расположенные по адресу http://cp.insto.ru/extranet

## 3. Фонд оценочных средств

### 3.1 Этапы формирования компетенций

| Компетенция | | Этапы формирования | | |
|---|---|---|---|---|
| **код** | **содержание** | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| ПК-2 | способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение | основы программирования и технологию разработки программного обеспечения сайта, современные языки программирования сайтов | осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при проектировании сайтов; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования сайтов | навыками разработки и адаптации программного обеспечения сайта, навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при проектировании сайтов; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня |
| | **Типовые контрольные задания**<br>- опишите формирование требований к новой версии информационной Web-системы и ее программному обеспечению;<br>- подготовьте презентацию по теме: «Облачные технологии. Назначение, функционал, требования к оборудованию. Возможности использования»<br>- проанализируйте программы для разработки информационных Web-систем;<br>- рассмотрите и отразите в таблице сетевое прикладное программное обеспечение общего назначения при решении задач профессиональной деятельности;<br>- проанализируйте возможности электронных платежных систем в Интернет, их назначение, способы применения, достоинства, недостатки<br>- рассмотрите российские платежные системы на примере WebMoney и Яндекс-Деньги, их особенности, безопасность, способы применения для приема он-лайн платежей на сайтах;<br>- рассмотрите зарубежные платежные системы на примере PayPal и E-Gold, их особенности, безопасность, способы применения для приема он-лайн платежей на сайтах;<br>- подготовьте презентацию по теме: «Возможности применения Интернет-технологий. Перспективы и направления развития»;<br>- проанализируйте основы проектирования элементов прикладного программного обеспечения информационных Web-систем | | | |
| ПК-7 | способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения | особенности современных программно аппаратных платформ, основы администрирования сайта, функции, задачи и классификация сайтов, возможности сайта, инструменты | производить инсталляцию программного обеспечения и его настройку, обучать конечного пользователя работе с установленным программным обеспечением | знаниями об особенностях операционных систем и структуре программного обеспечения, позволяющем устанавливать и настраивать программное обеспечение сайта |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | прикладных задач | и методы интеграции сайта | | |
| | **Типовые контрольные задания**<br>- дайте понятие Интрасети, проанализируйте работу в корпоративных сетях и информационных системах;<br>- рассмотрите концепцию, логику работы и виды виртуальных предприятий (ВП);<br>- проанализируйте возможности Web-сайта в коммерческой деятельности экономического объекта;<br>- подготовьте презентацию по теме: «Сетевой этикет и его применение»;<br>- дайте определение Веб-сайту. Статические Веб-сайты и динамические Веб-сайты (рассмотрите назначение, свойства, примеры). Проанализируйте инструментальные средства для создания Веб-сайтов;<br>- дайте определение Веб-порталу (рассмотрите назначение, свойства, типы).<br>- проанализируйте основные отличия сайта от портала. Рассмотрите примеры порталов;<br>- дайте определение Веб-форуму (рассмотрите назначение, свойства, примеры);<br>- подготовьте презентацию по теме: «Управление интерактивными системами сайта, обновление информационного обеспечения и поддержание базы данных сайта в актуальном состоянии»; | | | |
| ПК-9 | способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС | современные средства, используемые в тестировании компонентов программного обеспечения сайта; необходимые и достаточные условия их реализации | анализировать исходные данные; выбирать и использовать современные модели и методы при отладке программных средств в соответствии с поставленной задачей; разрабатывать регламентные документы | навыками тестирования и отладки компонентов программного обеспечения сайта; навыками анализа результатов тестирования |
| | **Типовые контрольные задания**<br>- проанализируйте методы тестирования компонентов программного обеспечения информационных Web-систем;<br>- рассмотрите виды, фазы и критерии тестирования Web-сайта;<br>- опишите основные работы при тестировании Web-сайта;<br>- проанализируйте варианты настройки и адаптации интерфейса информационных Web-систем | | | |

### 3.2 Показатели, критерии и шкала оценивания

3.2.1 Для оценивания компетенций обучающегося на этапе их формирования по результатам освоения программы данной дисциплины применяется четырехбалльная шкала оценивания (оценки «зачтено(отлично)», «зачтено(хорошо)», «зачтено(удовлетворительно)» или «не зачтено» .

3.2.2 При применении технологий, использующих иные шкалы измерения (тестирование, балльно-рейтинговой, рейтинговой и т.д.), они для окончательного оформления переводятся в четырехбалльную шкалу по следующим параметрам: 90 и более процентов максимально-возможной суммы – «зачтено (отлично)», 70-89% - «зачтено (хорошо)», 50-69% - «зачтено (удовлетворительно)», менее 50 % - «не зачтено (неудовлетворительно)».

3.2.3 При формировании оценки обучающегося используются следующие показатели и критерии оценивания результатов освоения программы данной дисциплины и соответствующего этапа формирования компетенций обучающегося для четырехбалльной шкалы:

| Оценка | Критерий | Индикатор (показатель) |
|---|---|---|
| «зачтено (отлично)» | усвоение программы в полном объеме | задание выполнено без замечаний, полное и логически стройное изложение содержания при ответе или в отчете, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с объяснением всех аспектов выполнения задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал |
| «зачтено (хорошо)» | твердое владение материалом в рамках программы | задание выполнено без существенных замечаний, грамотное изложение ответа (отчета), отсутствие существенных неточностей, правильное применение теоретических положений и владение необходимыми навыками при выполнении практических заданий |
| «зачтено (удовлетворительно)» | владение только основным материалом программы | задание в основном выполнено, допущение неточностей при правильном в основном ответе, нарушение последовательности в его изложении, неусвоение отдельных существенных деталей, наличие затруднений в выполнении практических заданий |
| «не зачтено» | невладение значительной (и значимой) частью материала программы | задание не выполнено, допуск обучающимся при ответе принципиальных ошибок, большие затруднения при выполнении практических работ, ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету |

3.2.4 Аттестация по данной дисциплине может осуществляться по балльно-рейтинговой системе (далее - БРС), которая представляет собой строго последовательное прохождение обучающимся контрольных (реперных, рубежных) точек (далее – КТ-1, КТ-2 и т.д.) с получением оценки за качество показанных результатов в виде определенной конечной суммы баллов. При этом используются следующие индикаторы начисления баллов.

3.2.4.1 Общее количество баллов БРС распределяется следующим образом:

- за прохождение предварительного этапа – 20 баллов;
- за прохождение первой контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение второй контрольной точки – до 20 баллов;
- за прохождение третьей контрольной точки – до 20 баллов.

3.2.4.2 Перевод набранной суммы по итогам всей БРС в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по следующим параметрам: 72 и более баллов – «зачтено (отлично)», 56-71 баллов - «зачтено (хорошо)», 40-55 баллов - «зачтено (удовлетворительно)», менее 40 баллов - «не зачтено».

3.2.4.3 За прохождение предварительного этапа начисляется до 20 баллов пропорционально изученным обучающимся разделам лекционного материала и

набранным при тестировании в самом представленном для изучения ресурсе количеству баллов.

3.2.4.4 Начисление баллов по рубежной аттестации по первой контрольной точке осуществляется в зависимости от результативности участия на вебинаре.

3.2.4.4.1 При он-лайн участии на вебинаре баллы начисляются по следующим критериям:

1) 5 баллов, если участие ограничилось только присутствием или одним нерезультативным действием (вопрос или выступление не соответствовали теме);

2) 10 баллов, если были два и более нерезультативных действия;

3) 15 баллов, если среди двух или более произведенных обучающимся действий как минимум одно было результативным (правильное изложение материала, точно заданный вопрос, аргументированная и объективная рецензия);

4) 20 баллов, если все произведенные обучающимся два и более действий были результативными.

3.2.4.4.2 При просмотре вебинара в записи и предоставлении обучающимся письменного отзыва о нем, определяются следующие степени и суммы баллов:

1) 5 баллов, если отзыв написан формально, малосодержательно, но свидетельствует о просмотре всего вебинара;

2) 10 баллов, если в отзыве достаточно аргументировано выделены позитивная (что понравилась, было понятно, интересно) и (или) негативная (что не понравилась, было непонятным, неинтересным) стороны вебинара;

3) 15 баллов, если в отзыве есть обоснованное, логичное сопоставление позитивных и негативных итогов занятия;

4) 20 баллов, если отзыв в дополнение к третьему уровню содержит существенные предложения по улучшению организации вебинара или аргументировано описывает проблему, сформировавшуюся по итогам вебинара.

3.2.4.5 При тестировании по второй контрольной точке, если тестовые задания имеют разные степени сложности, каждые 5% максимально-возможной суммы правильных ответов приравнивается одному баллу БРС.

При равной сложности всех тестовых заданий каждый правильный ответ приносит 1 балл БРС.

3.2.4.6 Творческая аттестационная работа оценивается по шестибальной шкале (0 баллов – отсутствует, 1 балл – имеется, но абсолютно не соответствует заданию и (или) дисциплине, 2 балла – в большей части не соответствует заданию (дисциплине), хотя есть определенное приближение к сути задания (дисциплины), 3 балла – суть задания выявлена, но неполно, 4 балла – имеются только отдельные неточности, 5 – нет претензий к исполнению) по следующим направлениям:

- определение и фиксация проблемы;
- формулирование ответа (рабочей гипотезы);

- аргументы и иллюстрации в пользу ответа (рабочей гипотезы);
- использование концептуального и понятийного аппарата дисциплины.

Сумма набранных баллов за все 4 направления является количеством баллов БРС, начисляемых в общий рейтинг за третью контрольную точку.

**3.3 Типовые контрольные задания**

3.3.1 При подготовке обучающегося к аттестации и при оценивании результатов освоения программы данной дисциплины (для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы) используются типовые контрольные задания по:

- истории развития той отрасли знания, изучению которой посвящена данная дисциплина (модуль); объекту, предмету и методам (инструментам), применяемым в данной дисциплине (модуле); месту, значению данной дисциплины (модуля) в деятельности человека и ее связям с другими дисциплинами (модулями); проблемам и задачам, решаемым в рамках данной дисциплины (модуля) и т.д.;
- существу теорий, концепций, систем описания и объяснения, гипотез, выдвигаемых в рамках данной дисциплины, а также категориям и понятиям (терминам), являющимся существенными для данной дисциплины;
- применению компетенций, сформированных в ходе освоения программы, для решения конкретной задачи, объяснения конкретного факта (явления), разрешения конкретной ситуации и т.д.

3.3.2 Данные типовые задания при проведении конкретных аттестационных испытаний переформатируются в вопросы аттестационных билетов или тестовые задания в соответствии с правилами, установленными для Фонда оценочных средств Академии ВЭГУ. По предметам вопросов типовых заданий могут быть сформулированы несколько различающихся по форме и аспекту рассмотрения вопросов аттестационных билетов, тестовых заданий или тем письменных работ. Комплекты вопросов для аттестационных билетов, тестовых заданий и тем в виде соответствующих баз хранятся в Центре аттестации Академии ВЭГУ в режиме конфиденциальности и предъявляются в виде набора аттестационных билетов, тестов или отдельной темы, формируемых по установленным в Академии ВЭГУ правилам, на каждую конкретную аттестацию.

**3.3.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации:**

- базовая инфраструктура Интернет. Основные сервисы и протоколы.
- обработка веб-документов в браузере.
- технология подключения к сети Интернет. IP адреса;
- протоколы передачи данных в сети Интернет;
- возможности Интернет;
- история создания Интернет;
- Проект Интернет-2;
- удаленный доступ по коммутируемой линии;
- прямой доступ по выделенному каналу;

- широкополосный доступ, его подвиды, характеристики;
- беспроводной доступ, его особенности, аппаратура;
- маршрутизация потоков данных;
- основные функции браузера Интернет;
- сетевые операционные системы;
- поисковые системы: их типы и принципы работы;
- адресация в Интернет;
- протоколы Интернет;
- серверы и клиенты электронной почты;
- правила этикета при отправке электронных писем;
- протоколы приема и передачи электронных писем;
- использование почтовых клиентов;
- гипертекстовые документы;
- поисковые машины;
- индексированные каталоги;
- метапоисковые системы;
- способы общения в Интернет;
- определение понятия Веб-сайт. Статические Веб-сайты и динамические Веб-сайты (определение, назначение, свойства, примеры). Инструментальные средства для создания Веб-сайтов;
- Веб-порталы (определение, назначение, свойства, типы, примеры порталов). Основные отличия сайта от портала. Примеры порталов;
- Веб-форумы;
- системы почтовых конференций и конференций Usenet;
- сетевые протоколы;
- отражение экономических процессов в Интернет-технологиях;
- файловые хранилища;
- служба World Wide Web;
- телеконференции USENET. Виртуальная сеть USENET;
- служба передачи файлов FTP. Файловые сервера;
- возможности IP-телефонии;
- Web-страницы и Web-узлы, порталы;
- семиуровневая модель структуры протоколов связи;
- коммутация каналов;
- коммутация пакетов;
- сетевые операционные системы;
- теговая модель и базовая структура HTML-документов;
- этапы в развитии HTML;
- основные элементы HTML для форматирования текста;
- основные элементы HTML для вставки изображений и создания гиперссылок;
- основные элементы HTML для работы со списками;
- основные элементы HTML для работы с таблицами;

- сценарии Web-страниц;
- кабельные системы Ethernet;

**3.3.4 Типовые (примерные) темы для письменных работ:**

**3.3.4.1 Типовые (примерные) темы для курсовых работ:**

- структура разрабатываемого сайта и обоснование выбора архитектуры организации ссылок (на примере конкретного сайта);
- разработка дизайна сайта, с использованием таблиц стилей (CSS). В отчете приводятся эскизы (скриншот) дизайна сайта и листинг таблиц стилей (на примере конкретного сайта);
- рассмотрение возможных вариантов публикации разработанного сайта в сети Internet, с обоснованием выбора оптимального варианта;
- описание возможностей сайта и определение перспектив его дальнейшего развития и модернизации (на примере конкретного сайта);
- применение Интернет-технологий в рекламной деятельности (на примере различных вариантов реклам);
- Интернет как канал коммуникаций: сходство и различия с традиционными рекламными носителями (с примерами и обоснованиями);
- специфика и преимущества разных видов Интернет-рекламы по характеру распространения информации (на примере различных вариантов реклам);
- баннер как основной носитель Интернет-рекламы. Баннерные стандарты Рунета с примерами;
- специфика коммерческой и имиджевой рекламы в Интернете (на конкретных примерах);
- Интернет-технологии в дистанционном и открытом образовании (на примерах);
- баннерообменные сети (с примерами);
- основные электронные площадки: порталы, поисковые системы, каталоги, рейтинги, тематические сайты (с примерами);
- Web-сайт как объект и субъект коммерческой деятельности экономического субъекта (на примере любого Web-сайта);
- продвижение Интернет-ресурса: в онлайновой среде (примеры);
- продвижение Интернет-ресурса: в оффлайне (примеры);
- Интернет-технологии в социокультурной сфере (на примерах);
- исследование аудитории в Интернете: способы проведения и методы обработки данных (примеры исследований);
- стратегии электронного брендинга (примеры);
- спам: история возникновения, анализ методов борьбы со спамом;
- формы взаимодействия участников электронного рынка: примеры электронных торговых площадок, аукционов;
- специфика использования Интернет-технологий в коммерческой деятельности (на примере);
- поиск в Интернете схожих по тематике сайтов и их анализ с примерами;

- специфика и преимущества разных видов Интернет-рекламы по характеру распространения информации (рассмотреть на примерах);
- текстовые блоки: преимущества и недостатки текстовой рекламы в Сети (рассмотреть несколько примеров);
- специфика коммерческой и имиджевой рекламы в Интернете (на примере);
- Интернет как инструмент реализации сервисной деятельности (на примере);
- электронные библиотеки в Интернет (на примере одной из них);
- Web-сайт как объект и субъект коммерческой деятельности (на примере любого сайта);
- продвижение Интернет-ресурса: в онлайновой среде и оффлайне (на примере любых сайтов);
- электронные музеи (на примере одного из них);
- брендинг в сети Интернет (с примерами);
- правовые и этические вопросы коммерческой деятельности в Сети;
- проблема спама и анализ методов борьбы со спамом;
- электронные переводчики, анализ, сравнение;
- продажа и бронирования авиабилетов в Интернет (на примере любого сайта по продаже и бронированию авиабилетов);
- облачный сервис (на примере);
- системы интерактивного перевода в Интернет (на примере);
- поиск информации, оценка полноты поиска поисковых систем (рассмотреть 2-3 поисковые системы);
- организация работы поисковой машины (на примере одной из поисковых машин);
- социальные сети в сети Интернет (на примере любой социальной сети);
- туристический сервис через Интернет (на примере любого туристического портала);
- гостиничный сервис через Интернет (на примере любого портала гостиничного сервиса);
- обзор и возможности наиболее популярных мессенджеров (на примерах;
- прокат спортивного инвентаря через Интернет (на примере соответствующего Web-сайта);
- Интернет-банкинг (с примерами);
- анализ информационных услуг Интернет;
- анализ коммуникационных услуг Интернет;
- геоинформационые системы в Интернет (на примере одной из них;
- Интернет магазины (обзор, описание, сравнение нескольких сайтов Интернет магазинов)
- литературные сайты (на примерах);
- продажа бытовой техники через Интернет (на примере любого сайта по продаже бытовой техники);

- поиск в интернете схожих по тематике сайтов и их анализ;
- обзор и сравнение возможностей Интернет-браузеров;
- тематические Интернет-каталоги (на примерах);
- реализация представительства компании в Интернет (с возможностью просмотра каталога продукции и её заказа через Интернет) на примере;
- объявления и деловые предложения (B2B) в Интернет (на примере конкретного сайта);
- проведение Интернет-аукциона (на примере);
- анализ электронного рынка рекламных услуг Республики Башкортостан (на примерах);
- продажа и бронирование железнодорожных билетов через Интернет (на примере любого сайта по продаже и бронированию ж/д билетов);
- букмекерский Интернет-сервис (на примерах).

**3.3.4.2 Типовые (примерные) темы для творческих аттестационных работ**:

- проанализируйте варианты настройки и адаптации интерфейса информационных Web-систем;
- опишите формирование требований к новой версии информационной Web-системы и ее программному обеспечению;
- подготовьте презентацию по теме: «Облачные технологии. Назначение, функционал, требования к оборудованию. Возможности использования»
- проанализируйте программы для разработки информационных Web-систем;
- проанализируйте основы проектирования элементов прикладного программного обеспечения информационных Web-систем;
- подготовьте презентацию по теме: «Сетевой этикет и его применение»;

- дайте понятие Интрасети, проанализируйте работу в корпоративных сетях и информационных системах;
- проанализируйте возможности электронных платежных систем в Интернет, их назначение, способы применения, достоинства, недостатки
- рассмотрите российские платежные системы на примере WebMoney и Яндекс-Деньги, их особенности, безопасность, способы применения для приема он-лайн платежей на сайтах;
- рассмотрите зарубежные платежные системы на примере PayPal и E-Gold, их особенности, безопасность, способы применения для приема он-лайн платежей на сайтах;
- проанализируйте возможности Web-сайта в коммерческой деятельности экономического объекта;
- рассмотрите концепцию, логику работы и виды виртуальных предприятий (ВП);
- проанализируйте информационную инфраструктуру электронного бизнеса

- рассмотрите предпосылки появления и особенности эволюции социальных сетей. Главные угрозы в современных социальных сетях;

- подготовьте презентацию по теме: «Спам, виды спама, способы борьбы со спамом. Возможности почтовых клиентов по борьбе со спамом»

- проведите сравнительный анализ мессенджеров;

- дайте определение Веб-сайту. Статические Веб-сайты и динамические Веб-сайты (рассмотрите назначение, свойства, примеры). Проанализируйте инструментальные средства для создания Веб-сайтов;

- дайте определение Веб-порталу (рассмотрите назначение, свойства, типы). - - проанализируйте основные отличия сайта от портала. Рассмотрите примеры порталов;

- дайте определение Веб-форуму (рассмотрите назначение, свойства, примеры);

- подготовьте презентацию по теме: «Возможности применения Интернет-технологий. Перспективы и направления развития»;

- рассмотрите и отразите в таблице прикладное программное обеспечение общего назначения при решении задач профессиональной деятельности;

- проанализируйте методы тестирования компонентов программного обеспечения информационных Web-систем;

- подготовьте презентацию по теме: «Управление интерактивными системами сайта, обновление информационного обеспечения и поддержание базы данных сайта в актуальном состоянии».

**3.4 Методические материалы по процедурам оценивания**

3.4.1 Методика (в том числе технологические и организационные аспекты), определяющая процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установлены положениями об организации образовательной деятельности по программам высшего образования, о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, о балльно-рейтинговой системе аттестации, о фонде оценочных средств и изданными в соответствии с ними другими локальными нормативными актами, в т.ч. внутривузовскими стандартами, Академии ВЭГУ.

3.4.2 Обеспечение аттестации в Академии ВЭГУ должно удовлетворять, в первую очередь, требованиям нацеленности на результат обучения, системности, унификации и объективности, что на практике означает следующие:

- применение единых критериев оценивания по всем образовательным программам;

- сопряженность всех видов контрольно-измерительных материалов с конечными компетенциями и друг с другом (высокая степень валидности) и их репрезентативность с содержанием программы;

- выведение итоговых оценок по результатам проверки знаний, умений и навыков по всем дидактическим единицам оцениваемой программы;

- применение единых контрольно-измерительных материалов и процедур аттестации к обучающимся всех форм и технологий обучения;

- привлечение к осуществлению аттестации не задействованных в подпроцессе обучения обучающих, в т.ч. практикующих специалистов необразовательных организаций;

- широкое применение инструментальной среды;

- обязательная экспертиза текстов письменных работ (и других видов оформления результатов проектирования) на авторство (отсутствие заимствований, плагиата, копирования);

- ежегодное обновление тем письменных работ.

Порядок разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов (включая требования к режиму их защиты, порядку и условиям размещения информации, содержащейся в контрольных измерительных материалах, в сети «Интернет») устанавливается в соответствии с федеральными требованиями положением Академии ВЭГУ о фонде оценочных средств.

3.4.3 При организации аттестации обучающихся в Академии ВЭГУ обязательно исполнение следующих положений:

- аттестации подлежат только образовательные программы, назначенные для данного аттестуемого (правилами приема, учебными планами и другими соответствующими документами);

- аттестацию может проводить только тот обучающий (эксперт), который закреплен для данной процедуры по данной группе аттестуемых;

- аттестация проводится только с использованием утвержденных контрольно-измерительных материалов и по утвержденной форме и процедуре;

- аттестация проводится только для тех обучающихся, которые имеют соответствующий допуск;

- результаты аттестации должны быть зафиксированы в утвержденных для этого документах.

## 4. Информационные ресурсы

### 4.1 Основная учебная литература

| № п/п | Выходные данные основной учебной литературы | Адрес доступа к полнотекстовому варианту в Электронно-библиотечной системе Академии ВЭГУ |
|---|---|---|
| 1 | Сычев, А. В. Web-технологии : учебное пособие / А. В. Сычев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 407 с. | http://www.iprbookshop.ru/89412.html |
| 2 | Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 90 с. | https://urait.ru/bcode/453345 |
| | Электронный курс по дисциплине «Интернет-технологии», специально разработанный в Академии ВЭГУ и размещенный в ЭБС. | https://moodle.vegu.ru/course/view.php?id=1265 |

## 4.2 Дополнительная учебная литература

| № п/п | Выходные данные дополнительной учебной литературы | Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет») |
|---|---|---|
| 1 | Лисяк, В. В. Разработка информационных систем : учебное пособие / В. В. Лисяк. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 96 с. | http://www.iprbookshop.ru/95818.html |
| 2 | Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. | https://urait.ru/bcode/449939 |
| 3 | Гладких Т.В. Информационные системы и сети: учебное пособие/ Т.В. Гладких, Е.В. Воронова— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016.— 87 с. | http://www.iprbookshop.ru/64403.html |
| 4 | Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 260 с. | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641 |
| 5 | Винокурский Д.Л. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие (курс лекций)/Винокурский Д.Л., Крахоткина Б.В.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018.— 165 с. | http://www.iprbookshop.ru/92546.html |
| 6 | Маглинец, Ю. А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам : учебное пособие / Ю. А. Маглинец. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 191 с. | http://www.iprbookshop.ru/89417.html |

## 4.3 Ресурсы сети «Интернет»

| № п/п | Наименование ресурса | Адрес доступа к полнотекстовому варианту (в ЭБС Академии ВЭГУ или других ресурсах в сети «Интернет») |
|---|---|---|
| **Современные профессиональные базы** | | |
| 1 | Интернет Университет информационных технологий | http://www.intuit.ru |
| 2 | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов | http://www.edu.ru/ |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Институт дистанционного образования, учебные курсы | http://kurs.ido.tpu.ru |
| **Информационные справочные системы** | | |
| 1 | Правовая система КонсультантПлюс | http://www.consultant.ru/ |
| 2 | Информационно-правовой портал Гарант | http://www.garant.ru/ |
| 3 | Официальный сайт Росстата | http://www.gks.ru |
| **Иные ресурсы Интернет** | | |
| 1 | Российские технологии для успешного бизнеса | www.inec.ru |
| 2 | Еженедельник PC Week: русская версия международного издания об информационных и коммуникационных технологиях. | https://www.itweek.ru/ |
| 3 | Портал ERPNEWS - аналитика и новости по системам автоматизации предприятия | http://www.erpnews.ru |
| 4 | Сервер программного обеспечения | http://www.freeware.ru/ |
| 5 | Научный журнал «Вычислительные методы и программирование» | http://num-meth.srcc.msu.ru/ |
| 6 | Центр инженерных технологий и моделирования | http://exponenta.ru/ |

## 4.4 Информационные технологии

### 4.4.1 АСО Академии ВЭГУ

Образовательный процесс по данной дисциплине в Академии ВЭГУ ведется с широким использованием Автоматизированной системы обучения. В частности, применяются следующие составные части (модули) АСО:

| № п/п | Полное наименование | Область применения в образовательной деятельности |
|---|---|---|
| 1. | «1С-Битрикс: внутренний портал учебного заведения» | Платформа для интеграции всех сервисов и создания виртуальных рабочих кабинетов участников образовательного процесса.<br>1. Создание ЭИОС для обучающегося:<br>- редактирование индивидуального учебного плана, обучающегося;<br>- изучение материалов по доступным дисциплина (модулям) (электронный курс, материалы для самоконтроля и прохождение аттестации, расписание трансляций лекций, очных занятий и вебинаров, просмотр видео материалов);<br>- средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебной и предметных группах);<br>- просмотр электронной зачётной книжки;<br>- получение информации о набранных кредитах (оценках);<br>- автоматическое зачисление в предметные и учебные группы;<br>- формирование портфолио обучающегося (данные по IMS ePortfolio Specification (http://www.imsglobal.org/ep/);<br>- биллинговая система (on-line оплата обучения, просмотр истории оплаты).<br>2. Создание ЭИОС для обучающего:<br>- получение информации по нагрузке; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - планирование и проведение вебинаров;<br>- разработка и экспертиза контрольно-измерительных материалов (КИМ);<br>- проверка эссе обучающихся;<br>- средства электронных коммуникаций (форумы, комментарии, чат) для общения с участниками процесса обучения (в учебных и предметных группах);<br>- публикация мультимедийного обучающего контента;<br>- формирование персонального портфолио.<br>3. Для организаторов образовательного процесса:<br>- система мониторинга (получение информации об активности пользователей; организация опросов пользователей);<br>- участие в группах (учебных, предметных, общих);<br>- поддержка основных элементов коммуникаций (форумы, комментарии);<br>- оценивание и организация объектов социальной сети;<br>- отслеживание рейтингов и достижений;<br>- публичное портфолио пользователя;<br>- работа с заявками (отправка, отслеживание выполнения). |
| 2. | «Компас-В» на платформе «1С: Предприятие 8.2» | Автоматизирует работу:<br>- приёмной комиссии (ведение базы абитуриентов, зачисление на обучение, финансовые и маркетинговые отчёты),<br>- деканата (документооборот приказов по движению обучающихся, репозиторий документов обучающихся, оповещение обучающихся по электронной почте, SMS),<br>- учебно-методического управления (ведение базы преподавателей, формирование и учёт учебной нагрузки). |
| 3. | Программный комплекс «Автоматизированная среда аттестации АСА» | Автоматизирует процедуры:<br>- разработки, экспертизы и публичной экспертизы контрольно-измерительных материалов;<br>- формирования и использования фонда оценочных средств по конкретным программам, дисциплинам (модулям, предметам, видам учебной работы);<br>- проведения обучения с использованием балльно - рейтинговой системы (БРС);<br>- допуска, проведения приема экзаменов, зачетов, письменных аттестационных работ;<br>- видеопротоколирования процесса аттестации;<br>- оформления документации по процессам аттестации (аттестационных ведомостей, заявлений на оплату выполненной обучающими работы, отчетов);<br>- контроля успеваемости обучающихся;<br>- мониторинга удовлетворенности обучающимися качеством контрольно-измерительных материалов и процедурами аттестации. |
| 4. | Система программных продуктов LMS Moodle | Используется для:<br>- публикации электронных курсов;<br>- просмотра результата прохождения электронного курса и последующего его учёта в рамках БРС. |
| 5. | Система автоматиза- | Используется для: |

| | | |
|---|---|---|
| | ции библиотек ИРБИС64 | организации доступа к электронной библиотеке для:<br>просмотра полнотекстовых вариантов основной и дополнительной литературы;<br>просмотра учебно-методических комплексов дисциплин. |
| 6. | Программный продукт Автоматизированная информационная система библиотеки «Электронная библиотека» | Используется для организации процесса разработки и обновления полнотекстовых электронных версий учебных материалов и рабочих программ дисциплин. |
| 7. | Прикладное программное обеспечение "Мираполис" | On-line сервис интегрированный в АСО, используется для:<br>- организации и проведения вебинаров, интерактивных занятий, on-line консультаций и лекций;<br>- просмотра записей вебинаров. |

### 4.4.2 Специальные информационные технологии

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, включает следующий перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

| Программный продукт | Договор |
|---|---|
| 1) Microsoft Office 2007<br>2) 7-Zip 16.04<br>3) Acrobat Reader<br>4) Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows<br>5) Mozilla Firefox<br>6) Google Chrome<br>7) VLC 2.2.6<br>8) Microsoft Windows 7 Professional Academic Open License<br>9) Microsoft Windows Server 2008 | 1) Лицензия Microsoft Open License №43509314 дата выдачи настоящей Лицензии 19.02.2008 «Microsoft® Office 2007 Russian Academic. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic»<br>2) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)<br>3) лицензионное соглашение с компанией Adobe (Свободное ПО)<br>4) лицензия № 1FB6-170208-101930-190-411<br>5) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)<br>6) лицензия LGPL (Свободное ПО)<br>7) лицензия GNU LGPL (Свободное ПО)<br>8) лицензия № 62875440<br>9) лицензия № 47623222 |

### 4.5 Материально-техническая база

4.5.1 В процессе обучения данной дисциплины используется специальный виртуальный учебный кабинет – предметная группа модуля «Кампус ВЭГУ 24» (далее – ПГ).

4.5.2 Информационно-предметная среда ПГ размещается в разделах меню ПГ, а также в разделах и подразделах меню «Кампус ВЭГУ 24».

Размещение материалов (или обеспечение прямого доступа к информационным ресурсам) в разделах меню «Кампус ВЭГУ 24» осуществляется в централизованном порядке структурными подразделениями Академии ВЭГУ (ма-

териалы Электронно-библиотечной системы, локальные нормативные акты Академии ВЭГУ, записи проведенных учебных занятий и т.п.).

В разделах меню ПГ размещение материалов организовывается преподавателем, являющимся владельцем данной ПГ (т.е. закрепленным за реализацией данной дисциплины).

4.5.3 Взаимодействие обучающихся в ПГ осуществляется на принципах тьюторинга и интерактива.

Тьюторинг осуществляется посредством постановки преподавателем задач перед обучающимся, консультирования, проверки и оценивания исполнения задач.

Интерактивный метод обучения обеспечивается организацией преподавателем в ПГ взаимодействия обучающихся друг с другом в сфере освоения программы дисциплины в разных формах и способах, в т.ч.:

- обязательных в рамках этапа (контрольных точек) БРС и факультативных занятий в форме дискуссий, групповой (командной) творческой работы, группового проектирования, кейс-метода, «мозгового штурма» или игры;
- широким использованием ПГ для общего обмена мнениями при постоянном контроле со стороны преподавателя и корректировки оценок и поощрения лучших сообщений;
- вовлечения обучающихся в формирование базы знаний.

4.5.4 Для ведения образовательной деятельности в учебных корпусах Академии ВЭГУ имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Они укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду Академии ВЭГУ.

Полный перечень материально-технического обеспечения по дисциплине указан в Справке о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

**5. Методические указания обучающемуся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

В рамках дисциплины предполагается изучение следующих разделов:

- Введение
- Физические компоненты Интернет – технологий

- Логические компоненты Интернет – технологий

Ключевыми понятиями раздела «Введение» являются: свойства Интернет - технологий; физические и логические компоненты Интернет - технологий; протокол; провайдер; маршрутизатор; информационные и коммуникационные услуги Интернет; клиент-серверная архитектура

Изучая раздел «Введение», студент познакомится: с понятиями технологий Интернет; физическими и логическими компонентами Интернет - технологий; основными принципами функционирования Интернет; терминологией, используемой в сетях Интернет; протоколами Интернет; информационными и коммуникационными услугами Интернет; основной архитектурой Интернет – клиент-сервер; с историей создания дальнейшими перспективами развития Интернет.

Ключевыми понятиями раздела 1 «Физические компоненты Интернет – технологий» являются: протокол TCP/IP; семиуровневая модель взаимодействия открытых систем OSI; стек коммуникационных протоколов; сетевой адрес; сетевое имя; Интернет-2; сетевая операционная система; браузер; почтовые программы; ftp-клиент; менеджер загрузки; программы общения и дозвона; HTML-редакторы; прикладной протокол; информационное взаимодействие в сети Интернет; провайдер; коммутируемая линия; плата сетевого адаптера; кабельные системы Ethernet.

Изучая раздел 1 «Физические компоненты Интернет – технологий», студент познакомится: с основным стандартным протоколом TCP/IP; понятием доменное имя и унифицированный указатель ресурса; как компьютер связан с сетью; с семиуровневой моделью структуры протоколов связи; с функциями Интернет-провайдера; технологиями подключения к Интернет; с программным обеспечением для просмотра Web-сайтов; с возможностями браузеров; с сервисными настройками браузера; с методами коммутации (соединения абонентов) в сетях; с кабельными системами Ethernet.

Ключевыми понятиями раздела 2 «Логические компоненты Интернет – технологий» являются: Всемирная паутина World Wide Web (WWW); гипертекст; гипермедиа; электронная почта; служба телеконференций Usenet; служба передачи файлов FTP; чат; блог; форум; Интернет – пейджеры; голосовое общение; социальные сети; Web-пространство. Web-страницы и Web-узлы, порталы; языки Web-публикаций; файлы HTML; команды языка HTML (теги); атрибуты тегов; структура HTML-документа; фреймы; скрипты и сценарии.

Изучая раздел 2 «Логические компоненты Интернет – технологий», студент познакомится: с Интернет – сервисами; с понятиями Web-страниц, Web-узлов и порталов; с языками Web-публикаций; с понятием HTML файла; командами языка HTML (тегами); атрибутами тегов; структурой HTML-документа; правилами оформления программы на языке HTML; научатся создавать Web-страницы на языке со всеми правилами форматирования; использовать текстовые гиперссылки для перехода в пределах страницы или на другую страницу; использовать фреймы и HTML таблицы для размещения информации

на Web-странице, интерактивные элементы Web-страниц и скрипты; правильно оформлять HTML-программу и читать HTML-код любой страницы Интернет.

По каждому разделу предусмотрено выполнение студентами различных видов самостоятельной работы:

- самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и творческих контактов;
- внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

По итогам освоения дисциплины предусмотрено выполнение курсовой работы и аттестации: рубежные в форме БРС и промежуточная в форме дифференцируемого зачета;

Для подготовки к аттестации рекомендуется:

- изучить лекционный и практический материал;
- изучить материалы, представленные по данной дисциплине в библиотеке Академии ВЭГУ или воспользоваться электронной библиотекой;
- использовать самообучающие программы;
- контролировать уровень своих знаний тестами-тренингами.

**Методические рекомендации по оформлению курсовой работы**

**Структура и содержание курсовой работы**

Курсовая работа должна отвечать следующим требованиям:

- выполняться согласно методических указаний с использованием законодательных актов, нормативных материалов, учебников и учебных пособий отечественных и зарубежных авторов, периодических изданий;
- практический материал и теоретическая часть должны быть проработаны и органически связаны с выбранной тематикой;
- представлять собой законченную разработку с самостоятельными выводами. В противном случае работа не допускается к защите и возвращается студенту на переработку:

Курсовая работа содержит следующие основные разделы:

- введение;
- основную часть;
- заключение.

Во **введении** кратко обосновывается актуальность исследуемой проблемы, определены цель, задачи, объект, предмет исследования, а также указаны методы исследования, анализируется степень научной разработанности проблемы с указанием авторов. В конце введения указывается структура работы. Объем введения не должен превышать 2–3 страниц.

В **основной части** в соответствии с главами и параграфами содержания раскрывается тема курсовой работы. В первой главе рассматриваются теоретические основы выбранной проблемы, описываются основные понятия, выделяются различные подходы к изучению заявленной темы. В процессе написания данной главы используется различная научная литература. Основное требование – необходимость правильно оформить ссылки на научную литературу в со-

ответствии с правилами оформления работ. В конце главы студент должен сделать самостоятельные выводы по представленному материалу и логически перейти к содержанию последующей главы.

Вторая глава несет практический характер. В практической части работы студент на основе собственного эмпирического исследования демонстрирует способность пользоваться абстрактными теоретическими знаниями для решения конкретных проблем. Завершается вторая глава выводами по результатам исследования.

Заключение должно содержать основные выводы и обобщать главные идеи курсовой работы, также оно должно содержать основные выводы самостоятельного анализа рассматриваемой темы в соответствии с целями и задачами конкретной курсовой работы. Заключение должно составлять 2–3 страницы.

**Порядок выполнения, рецензирования и защиты курсовой работы**

Тема работы выбирается студентом самостоятельно, исходя из предложенной тематики. Студент имеет право предложить свою тему работы, обосновав выбор и согласовав ее с руководителем работы. Тематика курсовой работы должна выбираться с учетом ее дальнейшей разработки в других дисциплинах профессионального цикла, а также дипломной работы. Курсовая работа должна носить исследовательский характер, раскрывая не только теоретические, но и практические аспекты выбранной темы.

Студент выполняет курсовую работу под руководством преподавателя в соответствии с утвержденным графиком. Перед выполнением работы составляется ее план и согласовывается с руководителем работы. Текущее руководство курсовой работой заключается в систематических консультациях с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту, контроля за выполнением работы в соответствии с графиком, проверки содержания и оформления завершенной работы.

При выполнении курсовой работы студент должен:

- собрать информацию по теме;
- изучить и проанализировать собранные материалы;
- систематизировать и обобщить имеющуюся информацию;
- самостоятельно решить поставленные задачи;
- логически обосновать и сформулировать выводы, предложения и рекомендации.

Готовая курсовая работа сдается на проверку руководителю работы не позднее, чем за пять дней до защиты. Проверка работы перед защитой является обязательной. Работа проверяется руководителем в течение 2-3 дней и возвращается студенту подписанной и допущенной к защите. При незначительных замечаниях студентом вносятся исправления. Курсовая работа не допускается к защите в случаях непредставления работы на проверку в установленный срок, грубых нарушений правил оформления курсовой работы.

**Общие требования**

Курсовая работа оформляется на листах белой бумаги формата А4 (210х297). Текст располагается на одной стороне листа. Компьютерный набор осуществляется шрифтом «Times New Roman» (обычный). Размер шрифта – 14, междустрочный интервал – полуторный. Размеры полей следующие: верхнее – 10 мм, нижнее – 10 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Все страницы курсовой работы нумеруются арабскими цифрами, включая список использованных источников и приложения. Номер страницы проставляется в правом верхнем углу без точки.

**Титульный лист** содержит следующие сведения:

- полное наименование вуза, кафедры;
- название вида документа (курсовая работа);
- название дисциплины («Интернет-технологии»);
- название темы курсовой работы;
- сведения об исполнителе;
- сведения о руководителе;
- сведения о допуске работы к защите и результатах защиты (проставляет руководитель работы);
- год выполнения.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер на нем не проставляется. Образец титульного листа дан в приложении А.

**Содержание** помещается после титульного листа и включает номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц). Слово «Содержание» записывается в виде заголовка прописными буквами и располагается симметрично текста. Наименования разделов и подразделов, включенные в содержание, записываются строчными буквами, начиная с прописной. Над номерами страниц слово «Страница» или «Стр.» не ставятся.

Содержание включается в общую нумерацию страниц.

**Текст основной части работы** должен быть разделен на абзацы, которые начинаются отступом, равным пяти буквам (10 мм).

Текст работы разбивается на разделы, подразделы и пункты, которые должны иметь порядковые номера.

**Разделы** нумеруются в пределах всей работы арабскими цифрами, после которых ставится точка. Заголовки разделов печатаются прописными буквами, начертанием - полужирным и располагаются симметрично текста. Каждый раздел рекомендуется начинать с нового листа.

Подразделы нумеруются в пределах каждого раздела двумя арабскими цифрами, разделенными точкой. Первая цифра обозначает номер раздела, вторая – номер подраздела. В конце номера подраздела ставится точка. Заголовки подразделов печатаются строчными буквами (кроме первой), начертанием - полужирным и располагаются с начала абзаца.

**Пункты** нумеруются в пределах каждого подраздела тремя арабскими цифрами, разделенными точками. Первая цифра обозначает номер раздела,

вторая – номер подраздела, третья – номер пункта. В конце номера пункта ставится точка. Заголовки пункта печатаются строчными буквами (кроме первой), начертанием - полужирным и располагаются с начала абзаца.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов отделяются от основного текста сверху и снизу двумя пробелами. В конце заголовков разделов, подразделов и пунктов точки не ставятся. Подчеркивать заголовки и переносить слова в них не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Не разрешается помещать заголовки отдельно от следующего за ними текста. На странице, где приводится заголовок, должно быть не менее двух строк последующего текста.

**6. Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

6.1 Выбор методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяются исходя из их доступности для данной категории обучающихся, определяется содержанием обучения, исходным уровнем имеющихся знаний, уровнем профессиональной подготовки педагогов, особенностями восприятия информации обучающимися. В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социальной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата.

6.2 В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: – надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

6.3 Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

6.4 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

| Категории обучающихся | Формы предоставления |
|---|---|
| С нарушением слуха | в печатной форме;<br>в форме электронного документа |
| С нарушением зрения | в печатной форме увеличенным шрифтом;<br>в форме электронного документа;<br>в форме аудиофайла; |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | в печатной форме;<br>в форме электронного документа;<br>в форме аудиофайла; |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.5 Процедура промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возмож-

ностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.6 Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах, а также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Проректор по учебно-научной
и воспитательной работе А.О. Целищев

Приложение А

Частное образовательное учреждение высшего образования
ВОСТОЧНАЯ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ
(Академия ВЭГУ)

Кафедра управления, информатики и общенаучных дисциплин
Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль: проектирование и разработка информационных систем

КУРСОВАЯ РАБОТА

По дисциплине: Интернет технологии
На тему: «Описание возможностей сайта и определение перспектив его дальнейшего развития и модернизации (на примере конкретного сайта)»

Выполнил студент
Петров П.П.

Проверил: доцент
Иванов И.И.

Уфа – 2021