

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



(подпись)

А.А. Каракозов

» 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В1 WEB- технологии в бизнесе

(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки:

38.04.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления / специальности)

Магистерская программа:

IT инновации в бизнесе

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

магистратура

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

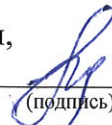
Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	1	1
Общая трудоёмкость в з.е/часах	6 (216)	6(216)
Контактная работа (час.), в том числе	92	19
лекции (час.)	34	4
практические (семинарские) занятия (час.)	-	-
лабораторные работы (час.)	51	6
Самостоятельная работа (час.), в том числе	95	170
Курсовой проект (работа) (семестр/час.)	36	36
Индивидуальное задание (кол./час.)	-	-
Контроль (экзамен, час./зачёт)	экзамен/36	экзамен/36

Донецк, 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «WEB- технологии в бизнесе» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика», магистерская программа «IT инновации в бизнесе» для 2021 года приёма.

Составители:

Профессор кафедры экономической кибернетики,
доктор технических наук, доцент


(подпись) Лабинский К.Н.
(Ф.И.О.)

Доцент кафедры экономической кибернетики,
кандидат экономических наук, доцент


(подпись) Искра Е.А.
(Ф.И.О.)

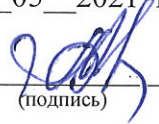
Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры экономической кибернетики.

Протокол от «7» 05 2021 года № 9

Заведующий кафедрой 
(подпись) Коломыцева А.О.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДОННТУ по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика»

Протокол от «19» 05 2021 года № 4

Председатель 
(подпись) Коломыцева А.О.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры экономической кибернетики.

Протокол от «__» ____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры экономической кибернетики.

Протокол от «__» ____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры экономической кибернетики.

Протокол от «__» ____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры экономической кибернетики.

Протокол от «__» ____ 20__ года № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1 ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «WEB-технологии в бизнесе» рассматривает теоретические и прикладные аспекты современных тенденций организации процесса проектирования и внедрения информационных ресурсов посредством WEB-технологий в бизнесе.

Цель дисциплины – дать студенту теоретические знания и практические навыки по современным тенденциям организации процесса проектирования и внедрения информационных ресурсов посредством WEB-технологий в бизнесе.

Учебные задачи дисциплины – сформировать у студентов теоретические *знания* принципов использования WEB-технологий в бизнесе, методов проектирования и внедрения информационных ресурсов; *умения* использовать эффективные технологии организации процесса проектирования и внедрения информационных ресурсов, использовать интеллектуальные интегрированные среды разработки программных продуктов; *навыки* практической деятельности по разработке оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием интеллектуальных технологий программирования, организации процесса проектирования и внедрения информационных ресурсов посредством WEB-технологий в бизнесе.

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать: - этапы разработки стратегии действий и методы решения проблемных ситуаций (УК-1.2);

- основные принципы формирования концепции проекта в сфере профессиональной деятельности (УК-2.2);

- порядок и принципы планирования собственной профессиональной траектории с учетом тенденций развития рынка труда и общества (УК-6.1);

- методы самооценки личности и эффективные стратегии (техники) личностного роста, профессионального и карьерного развития (УК-6.2);

- способы совершенствования собственной деятельности и профессионального развития (УК-6.3);

- классификацию методов оценки риска для управления проектами в IT (РО-1 3 ПК-4);

- организацию процессов проектирования информационных ресурсов (РО-1 3 ПК-5);

- планирование методов реализации информационного ресурса (РО-2 3 ПК-5);

- основные алгоритмы для решения прикладных задач (РО-1 3 ПК-7);

- современные интеллектуальные технологии программирования (РО-2 3 ПК-7).

Уметь: - выявлять проблемные ситуации, используя методы системного подхода и критического анализа (УК-1.3);

- формулировать актуальность, цели, задачи, обосновывать значимость проекта, выбирать стратегию для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы (УК-2.3);

- прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта (УК-2.4);

- оценивать личностные и профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики (УК-6.4);
- определять приоритеты собственной деятельности и выбирать эффективные способы ее совершенствования (УК-6.5);
- правильно интерпретировать для проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ методы экономической оценки риска (РО-1 У ПК-4);
- использовать эффективные технологии организации процессов проектирования информационных ресурсов (РО-1 У ПК-5);
- использовать современные подходы при планировании методов реализации информационных ресурсов (РО-2 У ПК- 5);
- использовать эффективные стратегии планирования и разработки программных продуктов для решения прикладных задач (РО-1 У ПК-7);
- использовать современные интеллектуальные интегрированные среды разработки программных продуктов (РО-2 У ПК-7).

Владеть: - использованием эффективных стратегий действий для решения проблемной ситуации с учетом оценки ограничений, рисков и моделируемых результатов (УК-1.6);

- использованием методов критического анализа и системного подхода в разработке стратегии действий для решения проблемных ситуаций (УК-1.7);
- навыками выбора оптимальных способов решения конкретных задач проекта на каждом этапе его реализации на основе анализа и оценки рисков и их последствий с учетом ресурсов и ограничений (УК-2.7);
- технологией разработки программы своего профессионального и карьерного развития (УК-6.6);
- использованием приоритетов и эффективных способов совершенствования профессиональной деятельности на основе анализа личностных, психофизиологических и других ресурсов (УК-6.7);
- методами осуществления самооценки, используя рефлексивные методы, формулировать цели саморазвития и составления плана действий для их достижения на основе стратегии (техники) личностного роста и профессионального развития (УК-6.8);
- способностью демонстрировать стремление к самосовершенствованию и личностному росту (УК-6.10);
- навыками по разработке рекомендаций по мониторингу и оценке эффективности ИТ проектов (РО-1-В ПК-4);
- технологией организации процессов проектирования информационных ресурсов (РО-1 В ПК-5);
- методами создания плана внедрения информационного ресурса в локальной сети и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (РО-2 В ПК-5);
- методами разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием интеллектуальных технологий программирования (РО-1 В ПК-7).

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки на основе определенных индикаторов их достижения:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК – 4 - Способен управлять проектами в области ИТ, в том числе проектами организации электронного бизнеса, с учетом рисков проектов.

ПК – 5 - Способен управлять проектированием и разработкой информационных ресурсов в локальной сети и информационно телекоммуникационной сети «Интернет» на основе применения современных технологий.

ПК – 7 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина «WEB-технологии в бизнесе» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Базируется на знаниях, умениях и навыках, которые студент приобрёл при освоении предшествующих дисциплин программы бакалавриата: «Программирование», «Базы данных», «WEB-программирование», «Электронная коммерция».

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении дисциплин «Разработка вэб-приложений», «Разработка мобильных приложений», «Обеспечение безопасности корпоративной информации», при выполнении НИР, прохождении преддипломной практики, подготовке магистерской диссертации.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

№ те мы	Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная форма)				
		Всего	В том числе			
			Лекции	Практ. (Се- мин.)	Лабор.	СР
1	Тема 1. Основные понятия, принцип работы динамического web-приложения и динамического web-	8(10)	2 (1)		2(1)	2(6)

	сайта					
2	Тема 2. Инфраструктура обработки данных, основные требования к программному обеспечению для различных приложений обработки потоков в реальном времени, основные правила потоковой обработки	9(9)	4 (1)		4(1)	4(10)
3	Тема 3. Системы управления сайтами, обзор web-платформ для визуализации данных в реальном времени, документооборот для управления бизнес-процессами в веб-порталах, классификация порталов	12(7)	8(1)		12(1)	12(30)
4	Тема 4. Технологии для разработки веб-приложений	12(12)	14(1)		27(3)	35(71)
5	Тема 5. Методы и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты данных	13(20)	6(0)		6(0)	6(15)
6	Индивидуальное задание	-	-	-	-	-
	Курсовая работа(проект)	36(36)	-	-	-	36(36)
	Итого по видам занятий	180(180)	34(4)		51 (6)	95(170)
	Контроль	36 (36)				
	ИТОГО	216 (216)				

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенция	Темы дисциплины, нацеленные на формирование компетенций
УК-1	Тема 1, Тема 2, Тема 3
УК-2	Тема 1, Тема 2, Тема 3
УК-6	Тема 1
ПК-4	Тема 4, Тема 5
ПК-5	Тема 4, Тема 5
ПК-7	Тема 4, Тема 5

3.2 Лекции

Тема 1. Основные понятия, принцип работы динамического web-приложения и динамического web-сайта

Содержание темы 1:

История WWW. Язык гипертекстовой разметки. Интерактивное взаимодействие с пользователем. Клиент-серверная модель взаимодействия.

Литература к теме 1: [\[1\]](#)

Тема 2. Инфраструктура обработки данных, основные требования к программному обеспечению для различных приложений обработки потоков в реаль-

ном времени, основные правила потоковой обработки

Содержание темы 2:

Frontend, Backend. Требования к программно-аппаратному комплексу серверной части и клиентской части. Обработка запросов в реальном времени. Потокковая обработка.

Литература к теме 2: [\[1, 2\]](#)

Тема 3. Системы управления сайтами, обзор web-платформ для визуализации данных в реальном времени, документооборот для управления бизнес-процессами в веб-порталах, классификация порталов

Содержание темы 3:

Обзор Web-платформ. Визуализация данных в web. Принципы проектирования веб-порталов и веб-платформ. Классификация порталов.

Литература к теме 3: [\[2, 3\]](#)

Тема 4. Технологии для разработки веб-приложений

Содержание темы 4:

LAMP. Программирование на PHP. Встраивание PHP в HTML. CSS+JS как инструменты оформления внешнего вида сайта и обеспечения интерактивности взаимодействия. Паттерны проектирования.

Литература к теме 4: [\[3\]](#)

Тема 5. Методы и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты данных

Содержание темы 5:

Базовые аспекты защиты web-приложений от атак. Проектирование уровня защиты веб-приложений.

Литература к теме 5: [\[3\]](#)

3.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем часов (очн/ заочн)	Литера- тура
1	Основы HTML	4(1)	[1,2,8]
2	Основы CSS	6(2)	[1,2,8]
3	Базовое программирование на PHP	8(1)	[3,8]
4	ООП в PHP	4(2)	[3,8]
5	Паттерны проектирования. Реализация Front Controller	4(0)	[3,8]
6	Паттерны проектирования. Реализация MVC	10(0)	[3,8]
7	Проектирование динамического WEB-приложения	15(0)	[3,8]
Итого:		51(6)	

3.4 Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

3.5 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
1	Изучение лекционного материала	20 (50)
2	Подготовка к лабораторным занятиям	39 (84)
3	Выполнение курсового проекта	36 (36)
4	Выполнение курсовой работы	-
5	Выполнение индивидуального задания (реферат)	-
Итого:		95(170)

3.6 Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Учебным планом предусмотрен курсовой проект по дисциплине у студентов очной и заочной форм обучения. Тематика курсового проектирования, требования к оформлению и защите курсового проекта изложены в методических указаниях к его выполнению [7].

Выполнение индивидуального задания не предусмотрено учебным планом.

4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющая компетенции – полнота знаний

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, неточные и неаргументированные ответы на вопросы. Допущено много грубых ошибок. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

Составляющая компетенции – умения

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу;
- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой опыт.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Не может выполнить задания;
- минимальный уровень: не демонстрирует владение навыками выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач на пороговом уровне. Задания выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет навыками выполнения профессиональных задач. Задания выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, иногда допуская незначительные погрешности;
- высокий уровень: владеет уверенными навыками выполнения профессиональных задач. Быстро и качественно выполняет задания, при необходимости демонстрируя творческий подход.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: на нулевом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- минимальный уровень: на минимальном уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- пороговый уровень: на пороговом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;
- средний уровень: на среднем уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на более высоком уровне;

- продвинутый уровень: на продвинутом уровне сформированы: все составляющие; одна или две из трёх, остальные – на высоком уровне;
- высокий уровень: на высоком уровне сформированы все составляющие компетенций.

4.2 Вопросы к экзамену и пример экзаменационного билета

HTML

1. Структура HTML-документа
2. Заголовок HTML-документа: тэг <head> и его элементы
3. Тело HTML-документа: тэг <body> и его параметры
4. Заголовки и абзацы. Выравнивание текста
5. Способы выделения текста
6. Фоновые и встраиваемые изображения
7. Абсолютные и относительные ссылки. Якоря в документе. Таргеты
8. Нумерованные списки, их типы. Задание начального значения
9. Маркированные списки, их типы
10. Списки определений
11. Таблицы. Название таблицы, выделение первой строки
12. Таблицы. Объединение ячеек
13. Параметры таблиц: отступы, ширина, цвет фона, рамка
14. Разметка страницы таблицей
15. Работа с формами. Способы отправки данных

CSS

1. Таблицы стилей. Общие сведения, преимущества
2. Внешние, внутренние и встроенные таблицы стилей
3. Правила и селекторы CSS
4. Селекторы по идентификатору
5. Селекторы по классу
6. Контекстные селекторы
7. Группировка селекторов
8. Псевдоклассы
9. Свойства – color
10. Свойства – работа со шрифтами
11. Свойства – text
12. Свойства блоков – margin, padding, border
13. Позиционирование блоков
14. Блочная верстка страницы
15. Работа со списками в CSS

PHP

1. Программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы
2. Базовый синтаксис языка PHP
3. Переменные и константы в PHP. Суперглобальные переменные
4. Операторы в PHP. Приоритетность выполнения операторов
5. Способы организации циклов
6. Массивы в PHP

7. Работа с текстом
8. Функции в PHP. Встроенные функции
9. Обработка форм: POST и GET
10. Работа с данными пользователей. COOKIES
11. Работа с данными пользователей. Сессии
12. Создание HTML-страниц средствами PHP
13. Классы в PHP. Конструктор
14. Область видимости методов класса
15. Паттерн проектирования сайтов MVC

Пример экзаменационного билета

ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экономической кибернетики

Программа	Магистратура
Направление подготовки	38.04.05 Бизнес-информатика
Магистерская программа	IT инновации в бизнесе
Семестр	1/1
Учебная дисциплина:	Web-технологии в бизнесе
Форма обучения	очная/заочная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Фоновые и встраиваемые изображения в HTML
2. Правила и селекторы CSS
3. **Задача:** Работа с данными пользователей. Сессии в PHP. Пример реализации

Утверждено на заседании кафедры экономической кибернетики

Протокол № ____ от «____» _____ 20__ года

Зав. кафедрой _____ доц. А.О. Коломыцева

Экзаменатор _____ доц. Е.А. Искра

4.3 Критерии оценивания результатов освоения программы

Критерии оценивания общей успеваемости (формирование итоговой оценки)

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно критериям:

Вид работы	Баллы
Организационно-учебная работа студента в аудитории	5
Индивидуальная работа студента (выполнение лабораторных работ)	25

Самостоятельная работа	30
Количество баллов по результатам текущего контроля	60
Экзамен (два теоретических вопроса – по 10 баллов, задача – 20 баллов)	40
Общий итог	100

Организационно-учебная работа студента в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и лабораторных занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, самостоятельность в выполнении этапов лабораторных работ и т.п.).

Критерии оценивания самостоятельной работы.

Самостоятельная и индивидуальная работа (включая выполнение СРС и ИРС) максимально оценивается в 55 баллов. В разрезе отдельных видов работ оценивание осуществляется следующим образом.

Оценивание СРС и ИРС по дисциплине «Web-технологии в бизнесе»

Вид работы	Плановые сроки выполнения	Формы контроля и отчетности	Максимальное количество баллов
Индивидуальная работа (обязательные виды работ)			
1. Выполнение лабораторных работ по дисциплине	Один раз в неделю	Защита лабораторных работ	15
2. Письменное оформление расчетно-аналитической части*	Один раз в семестр	Проверка правильности выполненных заданий	5*2=10
<i>Итого по ИРС</i>			25
Самостоятельная работа (обязательные виды работ)			
1. Подготовка аннотированного списка литературы по теме	Один раз в семестр	Обсуждение подготовленных материалов во время аудиторных занятий	2
2. Разработка таблиц и графиков результирующих параметров	Один раз в семестр		1
3. Выполнение расчетных заданий			2
<i>Итого по СРС (обязательные виды работ)</i>			5
Самостоятельная работа (выборочные виды работ)			
1. Написание научных работ, участие в научных студенческих конференциях и семинарах	Один раз в семестр	Обсуждение с преподавателем подготовленных материалов, представление	15

		в печать, выступление с докладами на научных студенческих конференциях и семинарах	
<i>Итого по СРС (выборочные виды работ)</i>			15
<i>Всего по ИРС и СРС</i>			55

* – данный вид работы является обязательной индивидуальной работой студента, однако с целью получения дополнительных баллов предоставляется возможность выполнения данного вида работы как одного из видов СРС.

Критерии оценивания итогового контроля по шкале.

Полученная итоговая оценка по 100 бальной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

Сумма баллов по 100-бальной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	Отлично
80-89	B	Хорошо
75-79	C	
70-74	D	Удовлетворительно
60-69	E	
35-59	FX	Неудовлетворительно
0-34	F*	

* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

4.4 Критерии оценивания курсового проекта (формирование итоговой оценки)

Общая оценка курсового проекта по дисциплине проводится по 100-бальной шкале согласно критериям:

Вид работы	Баллы
Введение и основные характеристики работы	10
Анализ литературы и постановка проблемы	15
Основная часть	30
Выводы и заключение	10
Оформление	5
ИТОГО Представленный курсовой проект	70
Презентация доклада	10
Доклад	10
Ответы на вопросы	10
ИТОГО Публичная защита курсового проекта	30
Общий итог	100

4.5 Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

ЗНАНИЕ – ПОНИМАНИЕ

Образец тестовых заданий по дисциплине

1. Что представляет собой набор связанных между собой страниц с определённой информацией:
 - а) паутина, или «веб»;
 - б) интернет;
 - в) браузер.
2. Сколько лет Всемирной паутине?
 - а) 10 лет;
 - б) 20 лет;
 - в) 30 лет.
3. Что формирует Всемирную паутину?
 - а) текст, изображения, видео, аудио и другие разнообразные объекты;
 - б) различные информационные ресурсы, которые связаны между собой средствами телекоммуникаций и основаны на гипертекстовом представлении данных;
 - в) огромное количество компьютеров, которые объединены в одну сеть.
4. Что называют программой, запускаемой на подключённом к сети компьютере и использующей протокол HTTP для передачи данных:
 - а) веб-браузер;
 - б) веб-сервер;
 - в) технология CSS.
5. Специальная программа для просмотра информации, полученной от веб-сервера, на клиентском компьютере:
 - а) веб-браузер;
 - б) веб-сервер;
 - в) технология CSS.
6. Что такое HTML?
 - а) язык разметки гипертекста;
 - б) технология подключения к «веб»;
 - в) протокол.
7. Надстройка над существующей Всемирной паутиной, которая призвана сделать размещённую в сети информацию более понятной для компьютеров:
 - а) социальная паутина;
 - б) семантическая паутина;
 - в) технология CSS.

8. Полагается на работу по упорядочиванию имеющейся в Паутине информации, выполняемую самими пользователями Паутины:

- а) социальная паутина;
- б) семантическая паутина;
- в) технология CSS.

9. Что из перечисленного относится к способам активного отображения информации во Всемирной паутине:

- а) интернет-магазин;
- б) форум;
- в) информационный сайт.

10. Что такое интернет?

- а) огромное количество компьютеров, которые объединены в одну сеть;
- б) огромное количество веб-страниц, размещённых на компьютерах сети;
- в) создание, хранение и отображение гипертекста во Всемирной паутине.

11. Какой подход реализуется при работе web-приложений?

- а) «клиент-сервер»;
- б) «запрос-ответ»;
- в) «приложение-Интернет».

12. Основной недостаток настольных приложений?

- а) развертывание приложений для каждого рабочего;
- б) установка на каждую серверную часть;
- в) длительное обновление кода.

13. Какую типичную задачу приходится решать при построении любого веб-приложения?

- а) способы хранения информации в толстом клиенте;
- б) организация сеансов работы веб-сервера;
- в) механизмы оптимизации эффективности.

14. Какая технология добавляет интерактивности приложению за счет внедрения в браузер специальных модулей?

- а) AJAX;
- б) Silverlight;
- в) Flash.

15. Что не может выполнять исполняемая часть Web-приложения?

- а) принимать данные от пользователя и сохранять их в тонком клиенте;
- б) выполнять для пользователя различные действия: размещать заказы, делать сложные вычисления и извлекать информацию из баз данных (БД);
- в) опознавать пользователя и отображать интерфейс, настроенный в соответствии с его предпочтениями;

16. Что необходимо знать пользователю, чтобы обратиться к динамическому web-приложению?

- а) наименование запроса HTTP;
- б) адрес HTTP;
- в) гипертекстовую разметку HTML.

17. Какие компоненты не требуются для функционирования веб-приложения?

- а) толстый клиент;
- б) протокол взаимодействия клиента и сервера;
- в) сервер приложений.

18. Технология, позволяющая сделать веб-приложения более интерактивными?

- а) JavaScript;
- б) AJAX;
- в) HTTP.

19. Основное преимущество веб-приложений?

- а) запоминание всех состояний;
- б) размещение на сервере;
- в) использование HTTP.

20. Что не входит в действия протокола HTTP?

- а) генерация ответа, который передается пользователю;
- б) генерация ответа, который отправляется тонкому клиенту;
- в) генерация запроса, который отправляется серверу.

21. Необходимый атрибут среднего и крупного бизнеса, а также уникальный инструмент для командной работы над задачами и проектами?

- а) корпоративный информационный сайт;
- б) корпоративный имиджевый сайт;
- в) корпоративный интеллектуальный сайт.

22. Задача, которую не решает корпоративный веб-сайт?

- а) обеспечение круглосуточного доступа к актуальной информации;
- б) автоматический прием заказов и их обработка;
- в) обеспечение узнаваемости среди привлеченных клиентов.

23. Система управления ресурсом - бюджетный вариант, удобный для «быстрых» лендингов...?

- а) HostCMS;
- б) UMI.CMS;
- в) NetCat.

24. Раздел, который не должен присутствовать в корпоративном сайте?
- а) хранилище для документооборота;
 - б) фотогалерея;
 - в) чат.

25. В какой сфере не требуется корпоративный имиджевый веб-сайт?
- а) продажа продуктов питания;
 - б) продажа одежды;
 - в) продажа детских игрушек.

26. К имиджевым составляющим сайта не относится ...?
- а) уникальный дизайн;
 - б) дорогой стиль;
 - в) интерактивные анимации.

27. Какой показатель отражает возможность понимания пользователем адресов ссылок?
- а) простота;
 - б) адаптивность;
 - в) стабильность.

28. Система управления ресурсом – непревзойденный лидер по стабильности, безопасности, функциональности?
- а) AMIRO.CMS;
 - б) 1С-Битрикс;
 - в) UMI.CMS.

29. Какую задачу не должен выполнять имиджевый сайт?
- а) позиционировать бренд;
 - б) выделять среди пользователей;
 - в) увеличивать охват интернет-пользователей.

30. Система управления ресурсом, ориентированная на электронную коммерцию?
- а) AMIRO.CMS;
 - б) 1С-Битрикс;
 - в) UMI.CMS.

ПРИМЕНЕНИЕ

Лабораторная работа №1. Основы HTML

Задание:

1. С использованием языка гипертекстовой разметки создать HTML документ, оформленный аналогично рис.1.
2. Подготовить отчет с подробным описанием хода выполнения работы.

Методические рекомендации

При выполнении данной лабораторной работы необходимо использовать атрибуты HTML-теги, которые сообщают браузеру, каким образом должен отображаться тот или иной элемент страницы, а именно:

- size - размер шрифта в условных единицах (от 1 до 7);
- color - устанавливает цвет текста;
- face - используется для установки семейства шрифтов текста%
- src - задает путь к изображению.

Кроме указанных атрибутивных тегов выполнение лабораторной работы предполагает использование тегов, приведенных в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Назначение тегов

Тег	Описание
<html>	корневой элемент HTML-документа. Сообщает браузеру, что это HTML-документ
<head>	элемент-контейнер для метаданных HTML-документа, таких как <title> и других (<meta>, <script>, <link>, <style>)
<title>	заголовок HTML-документа, отображаемый в верхней части строки заголовка браузера
<h1>, <h3>	заголовки 1-го и 3-го уровней
<center>	горизонтальное выравнивание элементов по центру документа
<body>	«тело» HTML-документа, определяет содержимое (контент) HTML-документа, которое отображается в окне браузера
 	перенос строки на новый ряд
	контейнер для изменения характеристик шрифта
<hr>	горизонтальная линия, которая вставляет разрыв строки до и после себя и занимает всю доступную ширину
	полужирное начертание текста
<i>	курсивное начертание текста
	для отображения на веб-странице изображений

Лабораторная работа №2. Работа в HTML

Задание:

1. Продолжая работу в документе, созданном в л.р.1, вставить картинку, опубликованную последней в группе Студенческого научного общества УНИЭК с использованием ссылки.

2. Установить размеры для картинки 200*150 пикселей.

3. Установить задний фон всей страницы «желтый» с использованием наименования цвета и кода цвета.

4. Вставить таблицу аналогично примеру (рис.2). Заполнить таблицу описанием всех известных Вам на сегодняшний день тегов.

5. Подготовить отчет с подробным описанием хода выполнения работы.

Наименование тега	Назначение тега
html	Открывающий тег начала html документа

Рис.2. Пример таблицы

Методические рекомендации

Для выполнения задания лабораторной работы помимо тегов, использованных ранее, необходимо воспользоваться следующими атрибутивными тегами:

- bgcolor - задает цвет фона элемента;
- width - определяет ширину изображения в пикселях;
- height - определяет высоту изображения в пикселях;
- border - определяет должна отображаться граница вокруг ячеек таблицы или нет (принимает значение 0 или 1).

Кроме указанных атрибутивных тегов выполнение лабораторной работы предполагает использование тегов, приведенных в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Назначение тегов	
Тег	Описание
<table>	добавление таблицы на веб-страницу
<td>	создание одной ячейки таблицы
<tr>	создание строки таблицы
<html>	корневой элемент HTML-документа. Сообщает браузеру, что это HTML-документ
<head>	элемент-контейнер для метаданных HTML-документа, таких как <title> и других (<meta>, <script>, <link>, <style>)
<title>	заголовок HTML-документа, отображаемый в верхней части строки заголовка браузера
<h1>, <h3>	заголовки 1-го и 3-го уровней
<center>	горизонтальное выравнивание элементов по центру документа
<body>	«тело» HTML-документа, определяет содержимое (контент) HTML-документа, которое отображается в окне браузера
 	перенос строки на новый ряд
	контейнер для изменения характеристик шрифта
<hr>	горизонтальная линия, которая вставляет разрыв строки до и после себя и занимает всю доступную ширину
	полужирное начертание текста
<i>	курсивное начертание текста
	для отображения на веб-странице изображений

Лабораторная работа №3. HTML-формы

Задание:

1. Ознакомиться с методическими рекомендациями и создать произвольное Текстовое поле и Текстовое поле для ввода пароля;
2. Создать произвольный опрос с использованием Флажков;
3. Создать произвольный вопрос, реализованный с использованием Переключателей;
4. Создать произвольную кнопку;
5. Создать многострочное текстовое поле и поле для файлов;
6. Создать произвольного вида раскрывающийся список;
7. Создать элемент Надпись.

Методические рекомендации

Формы дают возможность пользователям вводить информацию и применяются при формировании тестов, опросов, голосований. Для того, чтобы все это сделать на своих web-страницах и нужны формы.

Следует отметить, что html-формы сами по себе только позволяют вводить информацию, а вот обрабатывать ее HTML не умеет (это все-таки язык разметки, а не программирования). Для обработки информации используются такие языки, как javascript, php и другие.

В html форма задается тегами `<form></form>`. У тега `<form>` есть несколько параметров:

- name - имя формы. Необходимо, если на странице несколько форм
- action - определяет URL-адрес, по которому будет отправлена информация введенная пользователем
- method - определяет способ отправки информации
- target - указывает имя окна, в котором будут отображаться результаты обработки отправленной формы. Все остальные элементы формы располагаются внутри формы.

К формам относятся:

- текстовое поле
- текстовое поле для ввода пароля
- флажки
- переключатели
- кнопки
- поле для файлов
- многострочное текстовое поле
- раскрывающиеся списки
- надписи

Текстовое поле

Простое однострочное текстовое поле, в которое можно вводить и редактировать текст задается тегом `<input>`.

HTML-код:

```
<form name="forma1">
```

```
<input type="text" name="text1" size="20"
maxlength="50" value="Введите текст">
```

```
</form>
```

Результат:

Параметры:

- name - имя элемента,
- type - тип элемента (в данном случае - text),
- size - размер текстового поля в символах, которые одновременно будут видны, при вводе большего количества символов, они будут прокручиваться,
- maxlength - максимальное количество символов, которое можно ввести в поле, если опустить этот параметр, то число символов будет неограниченным,
- value - текст, который будет отображаться (его можно стереть), при отсутствии этого параметра поле будет пустым.

Возможны еще два параметра:

- disabled - блокирует поле от любых изменений,
- readonly - делает поле доступным только для чтения.

Текстовое поле для ввода пароля

Текстовое поле для ввода пароля – это такое же текстовое поле, как и предыдущий элемент. Разница только в том, что вводимый текст не отображается, вместо него появляются специальные символы, например звездочки. Чаще всего используется при вводе паролей. Все параметры такие же, как у простого текстового поля, кроме параметра *type="password"*.

HTML-код:

```
<form name="forma1">
Введите пароль:<br>
<input type="password" name="text1" size="20"
maxlength="50">

</form>
```

Результат:

Введите пароль:

Флажки

Флажки наиболее часто используются при формировании опросов, тестов и т.д., когда нужно выбрать один или несколько вариантов из предлагаемого списка.

Пример:

Какими языками вы владеете:

☒ английский ☐ немецкий ☐ испанский ☐ французский

Флажки задаются все тем же тегом `<input>`, причем один тег задает один флажок. Нужно четыре флажка, придется четыре раза писать `input`.

HTML-код:

```
<formname="forma1">
  Какими языками вы владеете:<br>
  <input type="checkbox" name="lan1" value="english"
checked>английский
  <input type="checkbox" name="lan2" value="german">
немецкий
  <input type="checkbox" name="lan3" value="spanish">
испанский
  <input type="checkbox" name="lan4" value="french">
французский
</form>
```

Параметры:

- `type` - тип элемента (в данном случае - `checkbox`),
- `name` - имя элемента, указывает программе обработчику формы, какой пункт выбрал пользователь,
- `value` - значение элемента, указывает программе обработчику формы значение пункта, который выбрал пользователь. В нашем примере выбран пункт английский, следовательно, программа-обработчик получит: `lan1="english"`,
- `checked` - им обычно помечают наиболее вероятные для выбора пункты, пользователь щелчком мыши может выбрать другие пункты.

Переключатели

В отличие от флажков, переключатели используются там, где необходимо выбрать только один пункт. В связи с этим значения параметра `name` должны быть одинаковы для всех элементов группы. Параметр `type="radio"`, все остальные такие же, как у флажков.

HTML-код:

```
<form name="forma1">
  Укажите ваш пол:<br>
  <input type="radio" name="sex" value="man"
checked>мужской
  <input type="radio" name="sex" value="woman">
```


женский
</form>

Результат:

Укажите ваш пол:

☐ мужской ☒ женский

Кнопки

Существует четыре вида кнопок:

1) submit - кнопка отправки содержимого формы web-серверу. Ее параметры:

- type="submit" - тип кнопки,
- name - имя кнопки,
- value - надпись на кнопке.

2) image - графическая кнопка отправки содержимого формы web-серверу. Для ее использования необходимо подготовить картинку кнопки, а потом использовать ее в виде кнопки. Ее параметры:

- type="image" - тип графической кнопки,
- name - имя кнопки,
- src - адрес картинки для кнопки.

3) reset - кнопка, позволяющая восстановить все значения по умолчанию в форме. Ее параметры:

- type="reset" - тип кнопки очищения,
- name - имя кнопки,
- value - надпись на кнопке.

4) button - произвольная кнопка, ее действия назначаются вами, т.е. сама она делать ничего не умеет. Ее параметры:

- type="button" - тип произвольной кнопки,
- name - имя кнопки,
- value - надпись на кнопке.

- onclick - указывает, что делать при щелчке по кнопке. Вообще, у этого типа кнопок есть и другие события (например, двойной щелчок), но здесь мы не будем их рассматривать.

Если на форме несколько кнопок, то они должны иметь разные названия.

HTML-код:

```
<form name="forma1">  
<input type="submit" name="submit" value="Отправить">  
<input type="image" name="but_img" src="but.gif">  
<input type="reset" name="reset" value="Очистить">  
<input type="button" name="button" value="Отправить">  
</form>
```

Результат:



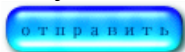
Кнопки можно задавать и по-другому, при помощи тегов `<button>``</button>`. Возможности у таких кнопок несколько шире, они могут иметь содержимое в виде текста или картинки. Этот тег имеет следующие параметры:

- 1) `type` - тип кнопки, может принимать значения:
 - `reset` - кнопка очистки формы,
 - `submit` - кнопка отправки данных,
 - `button` - кнопка произвольного действия.
- 2) `name` - имя кнопки,
- 3) `value` - надпись на кнопке.

HTML-код:

```
<formname="form1">  
  <button name="submit" type="submit">  
    <imgsrc="mail.gif" align="absmiddle">  
    <font size="4">Отправить</font>  
  </button>  
</form>
```

Результат:



Поле для файлов

Поле для ввода имени файла, сопровождается кнопкой Browse (Обзор), при щелчке по которой открывается окно просмотра дерева папок компьютера, где можно выбрать нужный файл. Выбранный файл присоединяется к содержимому формы при отправке на сервер.

HTML-код:

```
<form name="form1">  
  <input type="file" name="load" size="50">  
</form>
```

Многострочное текстовое поле

Для объемных текстов, например для почтовых сообщений, удобно использовать именно этот элемент. Он создается тегами `<textarea>``</textarea>` и имеет следующие параметры:

- 1) `name` - имя поля,
- 2) `cols` - ширина поля в символах,
- 3) `rows` - количество строк текста, видимых на экране,
- 4) `wrap` - способ переноса слов:

- off - переноса не происходит,
 - virtual - перенос отображается, но на сервер поступает неделимая строка,
 - physical - перенос и на экране, и при поступлении на сервер.
- 5) disabled - неактивное поле,
- 6) readonly - разрешено только чтение.

Раскрывающиеся списки

Списки бывают с возможностью выбора одного элемента и с множественным выбором. Задаются и те, и другие с помощью тегов `<select></select>`, внутри которых располагаются элементы значений, заданных тегом `<option>`. Рассмотрим параметры этих тегов:

1) `<select>`:

- name - имя списка. Каждый выбранный элемент списка при передаче на сервер будет иметь вид: name.value, где значение (value) берется из тега option.
- size - определяет количество видимых элементов в списке: 1 - простой раскрывающийся список, больше 1 - список с полосой прокрутки.
- multiple - разрешает выбор нескольких элементов списка.

2) `<option>`:

- selected - им помечают наиболее вероятный для выбора элемент списка, если список со множественным выбором, то можно пометить несколько пунктов.
- value - значение, которое будет отправлено серверу, если пункт выбран.

Существуют еще теги `<optgroup></optgroup>`, позволяющие группировать элементы списка по каким-либо признакам. Например, мы хотим задать каталог сайтов в виде списка, тогда удобнее разбить его на группы по интересам.

Для этого нам и нужны теги `<optgroup></optgroup>` с одним параметром label, который и задает название группе элементов.

Надписи

Все элементы формы можно связать с их надписями при помощи элемента `<label>` и его параметра for, значением которого является имя элемента, с которым связываем надпись.

Темы для самостоятельного изучения

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к лабораторным занятиям, подготовку глоссария, разработку тестовых заданий, подготовку кроссвордов по тематике изучаемого материала.

ТВОРЧЕСТВО

Самостоятельная работа студентов также предусматривает защиту презентаций и докладов, написание рефератов.

**Темы рефератов, докладов, презентаций
для творческой научно-исследовательской работы по дисциплине**

1. Язык HTML. История развития, возможности
2. Веб-дизайн и веб-разработка
3. Обзор веб-ресурсов по веб-дизайну и веб-разработке
4. Шаблоны в веб-дизайне: области применения, достоинства, недостатки
5. Системы управления контентом (CMS)
6. Продвижение веб-сайтов
7. Средства мультимедиа на веб-сайте
8. Юзабилити веб-сайта
9. Онлайн веб-редакторы
10. Ведущие программы-редакторы
11. Виджеты
12. Цветовая гамма сайтов: проблема выбора
13. Динамические технологии: JavaScript, AJAX, PHP, Java, Flash, Silverlight
14. Блог-платформы
15. Технология RSS
16. Бесплатные HTML-редакторы
17. Хостинг
18. Блог-платформы
19. Выбор веб-редактора и средств разработки
20. Социальные сервисы и их применение на веб-сайтах библиотек
21. Бесплатные системы управления контентом
22. Правила эргономичного дизайна
23. Готовые системы поиска для сайтов
24. Выбор и приобретение доменного имени
25. Системы быстрого обмена сообщениями (чаты) на веб-сайтах
26. Приемы подготовки текстового контента
27. Методика тестирования юзабилити сайта

Примерная тематика для курсовых проектов

1. Разработка FrontController для реализации взаимодействия динамического сайта с запросами пользователя.
2. Разработка блока «Модель» в паттерне проектирования MVC.
3. Разработка блока «Вид» в паттерне проектирования MVC.
4. Разработка блока «Контроллер» в паттерне проектирования MVC.
5. Проектирование сайта с использованием FrontController и MVC.

ОЦЕНИВАНИЕ

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

1. Глобальная сеть Интернет.
2. История возникновения и развития.
3. Основы всемирной паутины WWW.
4. Домен и доменное имя. URL.

5. Сайт-визитка.
6. Корпоративный информационный web сайт.
7. Корпоративный имиджевый web сайт.
8. Интернет-магазин.
9. Информационный сайт.
10. Игровой портал.
11. Персональный проект.
12. Контент-проект.
13. Сайт-форум.
14. Блог.
15. Виды сайтов.
16. Статические сайты и веб-страницы.
17. Динамические сайты и веб-страницы.
18. Флэш-сайты.
19. Дорвеи.
20. Каталоги.
21. Сателлиты.
22. MFA-сайты.
23. MFS-сайты.
24. Подготовительный этап разработки сайта.
25. Разработка макета сайта.
26. Верстка как этап разработки сайта.
27. Программирование как этап разработки сайта.
28. Наполнение контентом как этап разработки сайта.
29. Раскрутка сайта.
30. Администрирование (поддержка) сайта.
31. Основные понятия html.
32. Структура html документа.
33. Форматирование текста.
34. Работа с формами.
35. Фреймы в html.
36. Музыка в html

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I Основная литература

1. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений: учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-7782-3939-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98738.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Донченко, Я. А. Современные технологии управления в экономике : курс лекций / Я. А. Донченко. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2020. — 181 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная систе-

ма IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101402.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Информационные технологии в бизнесе : учебное пособие / Н. В. Молоткова, М. А. Блюм, Н. В. Дюженкова [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-2132-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99760.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Курчиева, Г. И. Информационное и программное обеспечение электронного бизнеса : учебное пособие / Г. И. Курчиева, М. А. Бакаев, В. А. Хворостов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 107 с. — ISBN 978-5-7782-3500-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91210.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

II Дополнительная литература

5. Терминологический словарь по предметам кафедры «Бизнес-информатика» / составители Я. А. Донченко [и др.]. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2020. — 240 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108063.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Васильева И.Н. Web-технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / И.Н. Васильева, Д.Ю. Федоров; ФГБОУ ВПО "С.-Пб. гос. экон. ун-т". - 929 Кб. - Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2018. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/17/cd6430.pdf>.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

7. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «WEB - технологии в бизнесе» [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», каф. экон. кибернетики; сост.: К.Н. Лабинский, Е.А. Искра. – 277 Кб. – Донецк: ГОУВПО «ДОННТУ», 2021. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/21/m6750.pdf>

8. Методические рекомендации для проведения лабораторных занятий по дисциплине «WEB - технологии в бизнесе» [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», каф. экон. кибернетики; сост.: К.Н. Лабинский, Е.А. Искра. -512 Кб. – Донецк: ГОУВПО «ДОННТУ», 2021. – 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/21/m7212.pdf>

9. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы и контрольных работ по дисциплине «WEB - технологии в бизнесе» [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», каф. экон. кибернетики; сост.: К.Н. Лабинский, Е.А. Искра. - 370 Кб. – Донецк: ГОУВПО «ДОННТУ», 2021. – 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
<http://ed.donntu.org/books/21/m7239.pdf>

Электронно-информационные ресурсы

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.org/library>

IPR BOOKS <https://www.iprbookshop.ru/>

Internet-ресурсы

УГТУ-УПИ. – URL: <http://library.ustu.ru>

Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ. – URL:
<http://study.urfu.ru>. (СК № 11639

http://study.urfu.ru/view/aid_view.aspx?AidId=11639; УМКД№11096:

http://study.urfu.ru/view/aid_view.aspx?AidId=11096)

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебная аудитория № 11.524, учебный корпус 11, для проведения лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, столы. Оборудование: ноутбук на базе процессора Intel Core I5; мультимедийный проектор, экран; подключение к сети Internet по Wi-Fi. Программное обеспечение: MS Windows 10 (лицензия OEM); OpenOffice (бесплатная версия 4.1.6).

2. Компьютерный класс №11.204, учебный корпус 11, для проведения лабораторных занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, столы. Оборудование: ноутбук на базе процессора Intel Core I5; стационарные компьютеры на базе процессоров Intel Celeron; мультимедийный проектор, экран; подключение к сети Internet по Wi-Fi. Программное обеспечение: MS Windows 10 (лицензия OEM), MS Windows 7 (лицензия OEM); OpenOffice (бесплатная версия 4.1.6); Microsoft Office 2007 Professional (лицензия Microsoft № 00045-577-942-543); AnyLogic 8.6.0. PLE (ограниченная лицензия для обучения); PowerSim Express 10 (ограниченная лицензия для обучения); Python Anaconda 3.0 (открытая лицензия); MS SQL Server (открытая лицензия); MS Visual Studio 2010 Professional (лицензия MSDN AA и VMware AP); ARIS (ограниченная лицензия для обучения); 1С Предприятие 8.3 (ограниченная лицензия для обучения); Business Studio 3.0 (демонстрационная версия).

3. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Internet и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (компьютерная техника с возможностью подключения к сети Internet и обеспечением доступа в

электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС - Alt Linux (лицензия GNU LGPL), Libreoffice 5.3.4 (лицензия GNU LGPL) - общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL.