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

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор ДОННТУ

_____ А.А. Каракозов
(подпись)

«31» марта 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Веб-технологии
(код и наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
(код и наименование направления / специальности)

Профиль: «Компьютерная инженерия», «Системное программирование»
(наименование профиля магистерской программы / специализации)

Программа: бакалавриат
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения: очная, заочная
(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	5	5
Общая трудоёмкость в ЗЕТ/часах	4,0/144	4,0/144
Контактная работа (час.)	70	14
Лекции (час.)	34	4
Практические (семинарские) занятия (час.)	-	-
Лабораторные работы (час.)	34	4
Самостоятельная работа (час.), в том числе	74	130
Курсовой проект(работа) (семестр/час.)	-	-
Контроль (экзамен, час./зачёт)	зачет	зачет

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «**Веб-технологии**» составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (профили – Компьютерная инженерия, Системное программирование) для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:
доцент кафедры компьютерной
инженерии, к.т.н., доцент _____ Завадская Т.В.
(подпись)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Компьютерная инженерия».
Протокол от 21 марта 2023 года № 8

Заведующий кафедрой _____ __Аноприенко А.Я.
(подпись)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.
Протокол от 21 марта 2023 года № 4

Председатель _____ __Аноприенко А.Я ____
(подпись)

Рабочая программа **продлена** для 20___ года приёма на заседании кафедры компьютерной инженерии.
Протокол от «_____» _____20___ года № _____
Заведующий кафедрой _____ _____

Рабочая программа **продлена** для 20___ года приёма на заседании кафедры компьютерной инженерии.
Протокол от «_____» _____20___ года № _____
Заведующий кафедрой _____ _____

Рабочая программа **продлена** для 20___ года приёма на заседании кафедры компьютерной инженерии.
Протокол от «_____» _____20___ года № _____
Заведующий кафедрой _____ _____

Рабочая программа **продлена** для 20___ года приёма на заседании кафедры компьютерной инженерии.
Протокол от «_____» _____20___ года № _____
Заведующий кафедрой _____ _____

1 ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы, связанные с базовыми концепциями и приемами веб-программирования; расширение представлений о современных веб-технологиях; приобретение навыков в использовании современных языков программирования для создания веб-приложений; развитие самостоятельности при создании веб-сайтов, с использованием изученных технологий.

Цель дисциплины – освоение современных веб-технологий, методов и средств создания веб-ресурсов, продвижения и применения их в различных видах деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать

принципы сбора, отбора и обобщения информации;

основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;

инструменты и методы выявления и согласования с заказчиками требований к автоматизированной системе и ИР;

архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем;

программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;

современные подходы и стандарты автоматизации организации;

основные стандарты оформления технической и эксплуатационной документации;

общие требования к структуре разделов технического документа;

инструменты и методы разработки пользовательской документации;

методы планирования проектных работ;

основы системного мышления;

теорию управления бизнес-процессами;

шаблоны оформления бизнес-требований;

методы концептуального проектирования;

устройство и функционирование современных информационных ресурсов;

сетевые протоколы и основы web-технологий;

современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений;

основы программирования;

теорию баз данных;

основы современных систем управления базами данных;

языки программирования и работы с базами данных;

языки современных бизнес-приложений;

конструкции распределенного и параллельного программирования;

принципы кроссплатформенного программирования;

основные методы объектно-ориентированного анализа и программирования;

логическую организацию структур и данных в вычислительных системах;

основы создания программных кодов на объектно-ориентированных языках программирования;

основы применения теории алгоритмов;

инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса;

языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;

методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения;

методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения;

интерфейсы взаимодействия с внешней средой и внутренних модулей системы;

возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств;

методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования;

методологии и технологии проектирования и использования баз данных;

принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения;

типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;

методы и средства проектирования и разработки программного обеспечения;

методы и средства проектирования баз данных;

методы и средства проектирования программных интерфейсов;

общие практики проектирования графических пользовательских интерфейсов;

стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система и интерфейс программных продуктов;

типы анализа больших данных, виды аналитики;

современные методы и инструментальные средства анализа больших данных;

методы интерпретации и визуализации больших данных;

современную технологическую инфраструктуру высокопроизводительных и распределенных вычислений;

возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения для анализа больших данных;

программные средства и платформы для разработки web-ресурсов;

основы информационной безопасности web-ресурсов;

методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов;

уметь

соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности;

планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя

из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей;

разрабатывать проектную и эксплуатационную документацию автоматизированной системы и ИР;

выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе;

анализировать исходную документацию;

строить схемы причинно-следственных связей;

моделировать бизнес-процессы;

декомпозировать функции на подфункции;

разрабатывать руководство по установке прикладного программного средства;

разрабатывать технико-экономическое обоснование;

разрабатывать руководство пользователя прикладного программного средства;

разрабатывать технологическую инструкцию для персонала автоматизированной системы и ИР;

кодировать на языках программирования;

создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов;

оценивать вычислительную сложность алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов;

применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов;

вырабатывать варианты реализации требований;

использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;

применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;

использовать выбранную среду программирования для разработки программных модулей;

создавать единообразные интерфейсные решения;

работать в инструментальных средах прототипирования интерфейсов;

определять механизмы обратной связи с пользователем посредством интерфейса;

формировать контент обратной связи с пользователем;

проводить анализ больших данных в соответствии с утвержденными требованиями к результатам аналитического исследования;

проводить интеграцию и преобразование больших объемов данных;

оценивать соответствие наборов данных задачам анализа больших данных;

оценивать стоимость данных для проведения аналитических работ;

разрабатывать и оценивать модели больших данных;

программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой,

для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных;

владеть

практическими навыками работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов;

опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ;

навыками моделирования бизнес-процессов организации;

навыками оформления требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований;

навыками описания системного контекста, границ и ключевых свойств системы;

навыками выбора и обоснования концептуальной архитектуры информационной системы;

навыками описания объекта, автоматизируемого системой, описания общих требований к системе, выделения подсистем системы;

навыками разработки руководства по установке прикладного программного средства;

навыками разработки руководства пользователя, администратора, программиста к элементам типовой ИС;

навыками разработки технологической инструкции для персонала автоматизированной системы;

инструментами и методами выявления требований к автоматизированной системе;

современными стандартами информационного взаимодействия систем современными подходами и стандартами автоматизации организации;

методами концептуального проектирования;

методиками разработки требований к системе и шаблонами документов требований к системе;

стандартами оформления технических заданий;

инструментами и методами разработки пользовательской документации;

основными стандартами оформления технической и эксплуатационной документации;

методиками описания и моделирования процессов, средствами моделирования процессов;

методами и средствами проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;

навыками разработки (прототипа) кода ИС и баз данных ИС в соответствии с требованиями;

навыками работы в интегрированных средах разработки;

методами отладки и профилирования создаваемых приложений;

навыками настройки сред разработки и методами отладки многокомпонентного программного обеспечения;

методами и средствами прототипирования интерфейсов и разработки интерфейсных решений;

формирования механизмов и контента обратной связи с пользователем посредством интерфейса;

навыками тестирования прототипа ИС на корректность архитектурных решений

навыками подключения программного продукта к компонентам внешней среды;

современным опытом использования анализа больших данных;

современными методами и инструментальными средствами анализа и представления результатов аналитики больших данных.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

способности осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности (ПК-2);

способности проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса (ПК-3).

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина «Веб-технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: введение в специальность, программирование, системное программирование.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении дисциплин: «Internet-технологии» (дисциплина учебного плана магистратуры по направлению 09.04.01), прохождении производственных практик (научно-исследовательская работа, проектно-технологическая), преддипломной практики и при прохождении государственной итоговой аттестации.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семин.)	Лабор.	СРС
Тема 1. Введение. Основные понятия	18/19	4/0,5	0	4/0,5	10/18
Тема 2. Язык описания Web-страниц	22/21,5	6/0,5	0	4/0,5	12/20
Тема 3. Каскадные таблицы стилей	32/30	8/0,5	0	8/1	16/28
Тема 4. Элементы навигации сайта	20/21	4/0,5	0	4/0,5	12/20
Тема 5. Язык Java Script	26/29	6/1	0	8/1	12/26
Тема 6. Объектная модель документа, события	24/17,5	6/1	0	6/0,5	12/16
Контактная работа (дополнительная)	2/6				
Курсовая работа (проект)	0				
Итого по видам занятий	144/144	34/4	0	34/4	74/130
Контроль	0				
Итого:	144/144	34/4	0	34/4	74/130

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
УК-1	Темы 1-6.
УК-6	Темы 1-6.
ПК-2	Темы 1-6.
ПК-3	Темы 1-6.

3.2 Лекции

Тема 1. Введение. Основные понятия.

Содержание темы 1: В данной теме рассматриваются основные понятия web-технологий, основные виды браузеров и их особенности и уделено внимание вопросам дизайна web-страницы.

Литература к теме 1: [1-8]

Тема 2. Язык описания Web-страниц.

Содержание темы 2: Излагается материал, посвященный технологиям web-программирования, основным вехам HTML, рассмотрен язык HTML, его структура, элементы и атрибуты. Рассмотрены алгоритмы верстки, виды макетов страниц.

Литература к теме 2: [1-8]

Тема 3. Каскадные таблицы стилей.

Содержание темы 3: Рассматриваются способы добавления стилей в html-страницу, особенности CSS 3, каскадирование, наследование стилей, оформление текста, свойства цвета и фона, оформление списков, селекторы типа элемента, класса и другие, псевдоклассы, псевдоэлементы, визуальные свойства, слои.

Литература к теме 3: [1-8]

Тема 4. Элементы навигации сайта.

Содержание темы 4: Материал посвящен видам меню, его элементам, важности навигации, разработке меню с использованием CSS 3 и интерактивного меню.

Литература к теме 4: [1-8]

Тема 5. Язык Java Script.

Содержание темы 5: Излагается материал, посвященный особенностям языка Java Script, его характеристикам, базовой объектной модели современных браузеров, иерархии объектов в Java Script, размещению сценариев в документе, рассмотрены типы данных, операторы, области видимости, описание функций и массивов языка Java Script.

Литература к теме 5: [1-8]

Тема 6. Объектная модель документа, события.

Содержание темы 6: В теме дано определение объектной модели документа, обозначены его особенности, рассмотрены пробельные узлы, ключевые и дочерние элементы, элементы навигации, их создание, добавление и удаление, события и их обработка.

Литература к теме 6: [1-8]

3.3 Практические (семинарские) занятия

Учебным планом не предусмотрены.

3.4 Лабораторные работы

№ п/п	Тема работы	Объем, час. очн/заочн	Литература
1	Введение в HTML(XHTML). Структура HTML-документа. Элементы разметки.	4/0,25	[1-8]
2	HTML. Теги и атрибуты.	4/0,25	[1-8]

3	CSS. Способы применения Каскадных таблиц к HTML-странице.	2/0,25	[1-8]
4	Особенности использования селекторов CSS. Псевдоклассы и псевдоэлементы. Блочная модель.	2/0,25	[1-8]
5	CSS. Создание динамического меню навигации.	4/0,25	[1-8]
6	Виды верстки: плоская, табличная, блочная. Изучение особенностей табличной и блочной верстки.	4/0,25	[1-8]
7	Типы JavaScript. Изучение синтаксиса языка. Работа с диалоговыми окнами.	2/0,25	[1-8]
8	Объекты JavaScript. Дата-время. Работа с массивами.	4/0,25	[1-8]
9	JavaScript. Объектная модель документа - Document Object Model	2/0,25	[1-8]
10	Динамический HTML. События. Программирование обработки событий	6/0,25	[1-8]
Итого:		34/2	

3.5 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очн/заочн
1	Изучение лекционного материала	30/60
2	Подготовка к практическим занятиям	0
3	Подготовка к лабораторным работам	44/70
4	Выполнение курсового проекта	0
5	Выполнение курсовой работы	0
Итого:		74/130

3.6 Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине учебным планом не предусмотрен.

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;
- 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 производственный 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 быстроте 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. Вопросы к экзамену

Учебным планом экзамен не запланирован.

4.3 Критерии оценивания

В соответствии с учебным планом по дисциплине «Web-технологии» предусмотрен зачёт. В течение семестра обучающиеся выполняют план лабораторных работ. После успешного выполнения лабораторной работы, обучающийся приступает к ее защите. При защите каждой лабораторной работы выставляется соответствующее количество баллов (60-100). При получении обучающимся менее 60 баллов защита работы переносится. При повторной защите работа оценивается заново. После сдачи всех лабораторных работ выставляется

зачет по дисциплине. Количество баллов рассчитывается как среднее арифметическое баллов, полученным по лабораторным работам.

Максимально возможное количество баллов – 100.

Полученная оценка по 100-балльной 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 Пример текущего опроса на лабораторных занятиях

1. История Web-технологий. Основные этапы развития. Протоколы Интернета. Поисковые системы.
2. Эволюция концепции Веб. Основные технологии в Интернете.
3. Основные понятия и основы работы языка HTML. Понятия гипертекста, гиперссылки, web-страницы, web-сайта, web-сервера, web-адреса, WEB-страницы, их связь. Программное обеспечение web- серверов. Браузеры. История развития браузеров.
4. Структура HTML-страницы. Характеристика и назначение составляющих. Назначение тегов.
5. Блочные и строчные элементы. Их назначения и различия. Примеры применения.
6. Блочные элементы Заголовки и абзацы. Оформление вида страницы.
7. Строчные элементы. Форматирование строчных элементов.
8. Структура, стиль и внешний вид текстового документа
9. Цветовое оформление страниц. Возможности и примеры.
10. Гиперссылки. Назначение ссылок. Внешние и внутренние ссылки.
11. Абсолютные и относительные ссылки. Оформление ссылок.
12. Вставка и оформление рисунков на странице. Карты изображений.
13. Типы списков. Оформление списков. Примеры использования.
14. Создание таблиц. Оформление таблиц. Примеры использования.
15. Создание сложных таблиц. Объединение ячеек. Примеры использования.
16. Табличная и блочная верстка страниц. Сравнение и области применения.
17. Создание форм. Их назначение. Атрибуты формы.
18. Типы элементов формы. Примеры использования.
19. Назначение и преимущества каскадных таблиц стилей. Методы использования. Примеры использования (внутренние стили, глобальные стили, связанные стили). Комбинирование стилей.

20. Селекторы в CSS. Классификация селекторов (простой, составной, сложный, список селекторов). Простые селекторы: селектор типа элемента, универсальный селектор и селектор класса. Примеры использования.

21. Простые селекторы: селекторы идентификаторов и селекторы атрибутов. Примеры использования. Составные селекторы, сложные селекторы и списки селекторов.

22. Каскадирование и наследование в каскадных таблицах стилей. Примеры использования.

23. Оформление текстовых элементов в CSS.

24. Отступы и рамки в CSS.

25. Блоки в CSS. Позиционирование блоков и применение.

26. Оформление слоев в CSS, их визуализация и применение.

27. Внедрение сценария в HTML. Java Script как основной язык сценариев для web.

28. Объектная модель браузера и документа. Иерархия объектов браузера.

29. Объект window. Свойства, методы и события объекта window.

30. Объект document. Свойства, методы и события объекта document.

31. Операторы Java Script.

32. Программирование реакции на события.

Текущий контроль знаний студентов производится по результатам выполнения лабораторных работ, во время контрольных опросов в ходе проведения лекционных и лабораторных занятий.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена в соответствии с «Положением об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете», утвержденном приказом ДонНТУ от 02.05.2018г. № 337-14.

При определении уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I. Основная литература

1. Диков А.В. Web-программирование на стороне клиента : учебное пособие для бакалавров / Диков А.В.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 461 с. — ISBN 978-5-4497-1629-3.

https://www.iprbookshop.ru/121111.html

2. Гумерова Л.З. Основы web-программирования : учебное пособие / Гумерова Л.З.. — Красноярск : Научно-инновационный центр, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-6042232-6-0.

https://www.iprbookshop.ru/97112.html

3. Говорова С.В. Web-технологии. Ч.1 : учебное пособие (курс лекций) / Говорова С.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 149 с.
https://www.iprbookshop.ru/99405.html

II. Дополнительная литература

4. Основы web-технологий : учебное пособие / П.Б. Храмцов [и др.].. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 374 с. — ISBN 978-5-4497-0673-7. https://www.iprbookshop.ru/97560.html

5. Кириченко А.В. HTML5+CSS3. Основы современного web-дизайна / Кириченко А.В., Хрусталев А.А.. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-94387-750-6.
https://www.iprbookshop.ru/78105.html

6. Web-технологии : учебное пособие (лабораторный практикум) / . — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 163 с. https://www.iprbookshop.ru/92671.html

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

7. Методические рекомендации и индивидуальные задания для организации самостоятельной работы по дисциплине "Web-программирование" [Электронный ресурс] : для обучающихся по направлению подготовки 02.03.03 "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" всех форм обучения / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. приклад. математики и искусств. интеллекта ; сост.: В. И. Зензеров, Л. А. Лазебная. - 320 Кб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2022. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader http://ed.donntu.ru/books/22/m8518.pdf

8. Методические рекомендации для выполнения лабораторных работ по дисциплине "Web-программирование" [Электронный ресурс] : для обучающихся по направлению подготовки 02.03.03 "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем" всех форм обучения / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. приклад. математики и искусств. интеллекта ; сост.: В. И. Зензеров, Л. А. Лазебная. - 1 Мб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2022. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. http://ed.donntu.ru/books/22/m8519.pdf

Электронно-информационные ресурсы

ЭБС ДОННТУ – http://donntu.ru/library

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Лекционные занятия:

Лекционная аудитория 4.35, учебный корпус 4, для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийное оборудование: компьютер, UBUNTU (бесплатная версия 18.04), OpenOffice (бесплатная версия

4.1.6), проектор, экран для PC-проектора; специализированная мебель: доска аудиторная, парты).

комплект электронных презентаций/слайдов

7.2 Лабораторные работы:

Учебная аудитория №4.019 учебный корпус 4 для проведения занятий семинарского типа и выполнения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Используется специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические и компьютерное оборудование с установленной ОС Windows XP 32bit SP3. Intel Atom D410, 1.66GHz, 1,00ГБ Single-Channel DDR3, ASRock AD410PV (CPUSocket), Intel Graphics Media Accelerator 3150 (ASRock), Hanns-G HZ194A (1366x768@60Hz), 149GB Western Digital WDC WD1600AAJS-00V4A0 (SATA) 3GB USB 2.0 USB Flash Drive USB Device (USB), Realtek PCIe GBE Family Controller - Teefer2 Miniport.

Программное обеспечение: LibreOffice 5.2.2 (лицензия GNULGPLv3+ и MPL2.0), Mozilla Firefox лицензия GNU GPL и GNU LGPL, Notepad++ лицензия GNU GPL, Matlab 7.0.

7.3 Самостоятельная работа:

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2, 3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» 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 - Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – 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.