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

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
_____ А.А. Каракозов
(подпись)
«31» марта 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.03 «Веб-дизайн»

Направление подготовки: 01.03.04 Прикладная математика
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль): Бизнес-аналитика финансовых систем
(наименование профиля / магистерской программы /специализации)

Программа: бакалавриат
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

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

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

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Веб-дизайн» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика (профиль – «Бизнес-аналитика финансовых систем») для 2023 года приёма по очной форме обучения.

доцент кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект», кандидат технических наук, доцент _____ И.Ю.Анохина
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект».
Протокол от «15» марта 2023 года № 8
Заведующий кафедрой _____ В.Н. Павлыш
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика»
Протокол от «15» марта 2023 года № 3
Председатель _____ Павлыш В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект».
Протокол от «____» _____20___ года № _____
Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект».
Протокол от «____» _____20___ года № _____
Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект».
Протокол от «____» _____20___ года № _____

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

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Прикладная математика и искусственный интеллект».
Протокол от «____» _____20___ года № _____
Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы, связанные с изучением принципов, методов и технологий компьютерного дизайна и графики

Цель дисциплины – формирование систематизированного представления о концепциях, принципах, методах, технологиях компьютерного дизайна и графики; получение практической подготовки в области создания элементов компьютерной графики и дизайна, овладение технологиями Web-дизайна; освоение технологии размещения, поддержки и сопровождения web-сайта.

Задачи дисциплины:

— знать и уметь использовать основные термины и понятия современного Web-дизайна;

— изучение современного web-дизайна; определение современных возможностей web-дизайнерских решений;

— формирование системного, комплексного подхода к редактированию и оценке своих и чужих проектов web-дизайна.

В результате освоения дисциплины студент должен

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать основные положения, понятия и принципы работы прикладного и системного программирования, баз данных, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования; методологию, технологию и основные фазы проектирования и разработки программного продукта; основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов;

уметь использовать основные положения и концепции программирования, современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программных комплексов в профессиональной деятельности; анализировать возможность реализации требований к программному обеспечению, проводить оценку трудоемкости реализации программного продукта; использовать современный инструментарий при подготовке технической документации;

владеть практическими навыками разработки программного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности; современными CASE-средствами и средствами быстрой разработки и проектирования, которые применяются в профессиональной деятельности; практическим опытом подготовки технической документации.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии. (**ПК-4**);

способностью участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов (**ПК-7**).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин, соответствующих плану подготовки бакалавров по направлению 01.03.04 «Прикладная математика»:

- Архитектура вычислительных систем;
- Программирование;
- Введение в специальность;
- Программное обеспечение вычислительных систем.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении дисциплин «Инфографика и визуализация данных», «Компьютерная графика», выполнении научно-исследовательской работы и 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 форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ.	Лабор.	СРС
Тема 1. Определение Web-дизайна. Пространственные отношения, форма. Основы цветодинамики. Текстуры. Шрифты и текст. Контрасты.	14	2	2	0	10
Тема 2. Компьютерная графика и web-дизайн. Adobe Photoshop.	28	4	4	0	20
Тема 3. Технологии создания web-сайта. Язык HTML. Возможности и основные теги языка HTML.	48	14	14	0	20
Тема 4. Таблицы стилей CSS.	22	6	6	0	10
Тема 5. Создание сайта с использованием системы управления контентом сайта. WordPress.	30	8	8	0	14
Контактная работа (дополнительная)	2				
Итого по видам занятий	**144**	**34**	**34**		**74**
Итого	**144**				

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
ПК-4	Темы 2,3
ПК-7	Темы 4,5

3.2. Лекции

Тема 1. Определение Web-дизайна. Пространственные отношения, форма. Основы цветодинамики. Текстуры. Шрифты и текст. Контрасты.

Содержание темы 1:

Определение Web-дизайна. Пространственные отношения, форма. Основы цветодинамики. Восприятие цвета, сочетаемость цветов. Цвет и фон. Влияние качественного подбора шрифтов на восприятие информации. Геометрические, материальные, пиксельные и фотографические текстуры.

Текстуры. Шрифты и текст. Подбор шрифтов. Декоративные шрифты. Влияние качественного подбора шрифтов на восприятие информации. Контрасты.

Литература к теме 1: [1, 2, 3]

Тема 2. Компьютерная графика и web-дизайн. Adobe Photoshop.

Содержание темы 2:

Основные понятия компьютерной графики. Интерфейс Photoshop. Инструменты выделения, каналы и маски. Фотомонтажи. Инструменты цветокоррекции и ретуширования. Слои. Фильтры в Photoshop . Работа с фотографиями.

Литература к теме 2: [2, 4]

Тема 3. Технологии создания web-сайта. Язык HTML. Возможности и основные теги языка HTML.

Содержание темы 3:

Введение в HTML: основные понятия и определения; инструменты и технологии программирования.

Структура HTML документа. Форматирование текста; организация списков. Ссылки. Гиперссылки. Организация навигации с точки зрения удобства пользователя.

Представление графической информации; карты изображений.

Таблицы в HTML: организация таблиц, параметры таблиц.

Формы HTML: организация формы; основные параметры формы; стандартные элементы управления.

Фреймы: представление HTML документа в виде фреймов; основные параметры фреймов; типовые структуры HTML документа с использованием фреймов

Литература к теме 3: [1, 2,5, 8]

Тема 4. Таблицы стилей CSS.

Содержание темы 4:

Каскадные таблицы стилей CSS: основные понятия и определения; методы подключения таблиц стилей к HTML документам. Форматирование блоков: свойства блоков. Форматирование текста: свойства текста.

Литература к теме 4: [4, 6, 7]

Тема 5. Создание сайта с использованием системы управления контентом сайта. WordPress.

Содержание темы 5:

Обзор возможностей WordPress. Консоль WordPress. Тема, настройка, оформление. Создание меню и заполнение страниц. Добавление графики, видео, ссылок. Просмотр статистики.

Литература к теме 5: [1, 2, 3 , 6, 7]

3.3 Практические занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. (очн)	Литература
1	Технологии дизайна web – приложений. Подбор оптимальных цветовых схем. Текстуры. Шрифты и текст.	2	[1, 2, 3]
2	Создание графических изображений в среде Photoshop.	4	[2, 4]
3	Технологии создания web-сайта. Язык HTML. Возможности и основные теги языка HTML. Создание сайта, используя возможности и основные теги языка HTML.	14	[1, 2,5, 8]
4	Таблицы стилей CSS.	6	[4, 6, 7]
5	Создание сайта с использованием системы управления контентом сайта. WordPress.	8	[1, 2, 3 , 6, 7]
Итого:		**34**	

3.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. (очн)
1.	Изучение лекционного материала	30
2.	Подготовка к практическим занятиям	35
3.	Выполнение индивидуального задания	9
Итого:		**74**

3.5 Индивидуальное задание

Программой дисциплины предусмотрено выполнение студентами **индивидуального задания**. Тематика задания связана с разработкой сайта.

Задание.

Работа выполняется с использованием HTML, CSS и одной из платформ управления контентом сайта

Создайте сайт, состоящий как минимум из четырех страниц. На сайте должны быть отражены данные по теме. При разработке сайта должны быть использованы теги таблиц, добавлена графика, карта, гиперссылки. Одна страница должна содержать вложенный упорядоченный список.

Каждая страница должна иметь изображение. Следует использовать внешнюю таблицу стилей. Используйте текст, шрифт, цвет и свойства фона. Создайте стили для вложенного списка. Использовать таблицы css.

Страницы сайта должны иметь одинаковый код, содержимое, макет, сочетание цветов.

Добавьте счетчик посетителей любого вида на сайт.

3.6. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект 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 / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок;
- 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, нормативно-правовых актах;
- 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, нормативно-правовых актах;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- высокий уровень: Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- минимальный уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по быстроте и качеству;
- продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия;
- высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;
- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;

- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;

- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;

- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;

- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.

4.2 Пример текущего опроса на практических занятиях на примере темы «Возможности и основные теги языка HTML»:

1. Логическая и физическая структура сайта.
2. Фиксированный макет. Примеры и правила использования.
3. Резиновый макет. Примеры и правила использования.
4. Методы интеграции изображений в документ.
5. Приемы позволяющие осуществить фрагментацию изображений.
6. Программы для оптимизации изображений.
7. Использование web- анимации в Интернет. Программы для создания web – анимации».

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

I. Основная литература

1. Третьяк, Т. М. Практикум Web-дизайна. Графика в Photoshop. Создаем свой Web-сайт / Т. М. Третьяк, М. В. Кубарева. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. — 174 с. — ISBN 5-98003-253-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90384.html
2. Фролов, А. Б. Основы web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение web-сайтов : учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-4488-0861-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/96765.html.
3. Кириченко, А. В. HTML5+CSS3. Основы современного web-дизайна / А. В. Кириченко, А. А. Хрусталев. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-94387-750-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/78105.html
4. Абрамова, В.И. Дизайн и рекламные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Абрамова, А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева ; В. И. Абрамова, А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева и др. ; ФГБОУ ВПО "Тул. гос. пед. ун-т им. Л. Н. Толстого". - 16 Мб. - Тула : Изд-во ТулГУ, 2016. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. http://ed.donntu.org/books/cd5666.pdf

II Дополнительная литература

5. Зудилова, Т.В. Web-программирование HTML [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Т. В. Зудилова, М. Л. Буркова ; Т.В. Зудилова, М.Л. Буркова ; С.-Пб. нац. исслед. ун-т инф-ц. технологий, механики и оптики. - 708

Кб. - Санкт-Петербург : ИТМО, 2012. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. http://ed.donntu.org/books/17/cd6426.pdf

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, 2014. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. http://ed.donntu.org/books/17/cd6430.pdf

7. Казарин, А.В. Теория дизайна [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А. В. Казарин ; А.В. Казарин ; ФГБОУ ВПО "Нижегор. гос. архитектурно-строительный ун-т". - 585 Кб. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. http://ed.donntu.org/books/cd5671.pdf

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

8. Жиленкова Е.Ю. Использование трендов WEB-дизайна 2017 года при разработке персонального сайта / Е. Ю. Жиленкова, В. В. Харитонова // Информатика, управляющие системы, математическое и компьютерное моделирование (ИУСМКМ - 2017) : сборник материалов VIII Международной научно-технической конференции в рамках III Международного Научного форума Донецкой Народной Республики, 25 мая 2017г., г. Донецк / ГОУ ВПО "ДОННТУ", Фак. комп. наук и технологий ; редкол.: К.Н. Маренич и др. - Донецк : ДОННТУ, 2017. - С. 588–592.

Электронно-информационные ресурсы

Сайт Анохиной И.Ю. https://innaanohina.wordpress.com.

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

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:

Компьютерный класс №11.515, учебный корпус 11, для проведения занятий лабораторного и практического типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты. Мультимедийное оборудование: компьютеры Intel Pentium 4/134Mhz /512Mb/37Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия; мониторы SyncMaster (1280x768@60Hz); компьютеры Intel Pentium 4/166Mhz /512Mb/37Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия, мониторы Samsung SyncMaster 550b(T); компьютеры Celeron™/466Mhz /65,5Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия.

2. Практические занятия:

Компьютерный класс №11.515, учебный корпус 11, для проведения занятий лабораторного и практического типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты. Мультимедийное оборудование: компьютеры Intel Pentium 4/134Mhz /512Mb/37Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия; мониторы SyncMaster (1280x768@60Hz); компьютеры Intel Pentium 4/166Mhz /512Mb/37Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия, мониторы Samsung SyncMaster 550b(T); компьютеры Celeron™/466Mhz /65,5Gb, программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows XP Professional - бесплатная версия, Microsoft Qffice 2007 - бесплатная версия, Mozilla Firefox - свободно распространяемая, LibreOffice 3.3.0.4 – бесплатная версия.

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. Программное обеспечение: операционная система 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 GPLect-OrientedDynamicLearning Environment, лицензия GNUGPL). GPL).