

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-педагогической работе

А.В. Левшов

(подпись)

2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Интернет-технологии»

Направление подготовки: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Магистерские программы:

Машины и аппараты химических производств

Уровень образования:

магистратура

Форма обучения:

очная

Семестр(ы)	3
Общая трудоёмкость в з.е./часах	144
Аудиторные занятия (час.), в том числе	68
Лекции (час.)	34
Практические (семинарские) занятия (час.)	
Лабораторные работы (час.)	34
Самостоятельная работа (час.), в том числе	55
Курсовой проект/работа (семестр)	
Индивидуальное задание (кол.)	
Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачёт):	Экзамен

Донецк, 2017

Рабочая программа дисциплины ««Интернет-технологии» составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» для 2016 года приёма.

Составитель: Аноприенко А.Я., к.т.н., заведующий кафедрой компьютерной инженерии.

Рабочая программа **рассмотрена и утверждена** на заседании кафедры компьютерной инженерии.

Протокол от « 14 » декабря 2016 года № 3

Заведующий кафедрой _____ Аноприенко А.Я.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** Машин и аппаратов химических производств

Протокол от « 08 » декабря 2016 года № 4

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

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДонНТУ по направлению подготовки 18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

Протокол от « 22 » января 2017 года № 1

Председатель _____ Веретенникова
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры Компьютерной инженерии.

Протокол от « ____ » _____ 20__ года № ____

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

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры Компьютерной инженерии.

Протокол от « ____ » _____ 20__ года № ____

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

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры Компьютерной инженерии.

Протокол от « ____ » _____ 20__ года № ____

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

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Объектом дисциплины являются современные Интернет-технологии, в том числе особенности и закономерности и их развития и использования в профессиональной деятельности.

Цель дисциплины: приобретение теоретических и практических знаний, умений и навыков, ориентированных на эффективное профессиональное использование современных Интернет-технологий – нового перспективного направления инженерных наук, которое характеризуется высоким уровнем практической полезности и научной значимости.

Задачи дисциплины: разработка и размещение на портале магистров ДонНТУ тематического персонального сайта по теме выпускной работы; мультязычный поиск научной и технической информации по теме выпускной работы, её систематизация и использование для подготовки максимально информативного обзора исследований и разработок по теме выпускной работы; изучение основ и тенденций развития современных Интернет-технологий; освоение технологий HTML и CSS; продвижение в Интернет собственных информационных ресурсов.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать: структуру, архитектуру и инфраструктуру Интернет; закономерности, тенденции и перспективы развития Интернет-технологий; особенности использования Интернет в качестве принципиально нового источника и средства распространения профессиональной информации; основы и особенности разработки гипертекстовых документов; особенности и технологии разработки тематических электронных сайтов, библиотек и списков ссылок; специфику работы с графической информацией в Интернет; специфику и приемы работы с мультязычной информацией в Интернет; особенности организации и использования портала магистров ДонНТУ;

уметь: используя коммуникационные возможности и мультязычные информационные ресурсы Интернет повышать свой профессиональный уровень и степень осведомленности об исследованиях, разработках и публикациях в своей профессиональной области; используя информационные ресурсы Интернет с помощью поисковых систем выполнять целенаправленный поиск информации и давать научно-обоснованную характеристику состояния информационного обеспечения конкретного вопроса, направления или сферы деятельности, в том числе по теме своей выпускной работы; используя найденную в Интернет информацию формировать отчет или публикацию по определенной теме; используя найденную в Интернет информацию выполнять ее систематизацию и формировать аннотированный перечень ссылок по определенной теме; используя знания языка создания гипертекстовых файлов HTML и специализированных программных средств выполнять разработку персональной или тематической веб-страницы для публикации в среде Интернет; используя знания графических форматов, а также методов и средств работы с ними выполнять разработку графического материала, адаптированного для публикации в Интернет; используя знания методов и средств трансфера файлов в Интернет выполнять публикацию или размещения на веб-сервере разработанной веб-страницы и других материалов; на базе знания основ и технологий профессиональной коммуникации в Интернет использовать различные их варианты для эффективного профессионального общения; используя знания методов и средств организации электронных конференций, форумов, блогов и других средств оперативной публикации и общения уметь профессионально и целенаправленно общаться и уметь с их помощью решать конкретные организационные задачи.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6,

ОПК-5, ПК-20, ПК-22, ПК-24, ПК-25, ПК-26

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к вариативной части общенаучного цикла дисциплин по выбору вуза.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин:

«История и философия науки», «Методология и методы научных исследований», «Иностранный язык профессиональной направленности».

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при выполнении и защите выпускной квалификационной работы, а также – в последующей профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов 144				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семин.)	Лабор.	СРС
Тема 1. Введение		2		2	1
Тема 2. Интернет: Структура, серверы, протоколы, языки		2		2	1
Тема 3. Поиск информации и его документирование		2		2	2
Тема 4. Гипертекст и HTML		2		2	2
Тема 5. Основные элементы HTML		2		2	3
Тема 6. Резюме и CV: Персональная информация в Интернет		2		2	5
Тема 7. Мультиязычное представление информации в Интернет, гипертекстовые ссылки и URL		2		2	5
Тема 8. Графическая информация в Интернет. Подготовка портретных фото		2		2	5
Тема 9. Графическая информация в Интернет. Статические и динамические иллюстрации		2		2	5
Тема 10. Научные публикации в Интернет		2		2	5
Тема 11. Библиотеки в Интернет		2		2	5
Тема 12. Компетентность и успех в эпоху Интернет: как современные информационные технологии меняют мир		2		2	5
Тема 13. Роль творческой активности в современных Интернет-технологиях		2		2	5
Тема 14. Феномен социальных сетей и портал магистров ДонНТУ		2		2	3
Тема 15. Система закономерностей развития средств и методов современ-		2		2	1

ного компьютеринга и Интернет					
Тема 16. Типичные замечания по сайту магистров и требования по оформлению текстов и комплексной отладке сайта		2		4	1
Тема 17. Эволюция и будущее Интернет-технологий		2		-	1
Итого:		34		34	55

3.2. Лекции

Тема 1. Введение

Содержание темы 1:

Цель и задачи курса. Техника безопасности. Основные идеи и история курса. Портал магистров ДонНТУ и его структура. Учебно-методический раздел портала. Шаблон сайта и порядок работы. Перечень лабораторных работ. Особенности первой и второй лабораторной работы. Особенности работы с сервером портала магистров.

Литература к теме 1: [11, 12, 14-16]

Тема 2. Интернет: Структура, серверы, протоколы, языки

Содержание темы 2:

Инфраструктура Интернет. Основные типы серверов и протоколов. Инструменты: FTP-клиенты, HTTP-клиенты (браузеры), HTML-редакторы. Истоки и особенности HTML. Начальные лабораторные работы.

Литература к теме 2: [1-4, 11-16]

Тема 3. Поиск информации и его документирование.

Содержание темы 3:

Общая организация поиска по теме. Модель веб-пространства. Эволюция и организация поисковых систем. Особенности лабораторных работ, связанных с поиском.

Литература к теме 3: [4-5, 8-16]

Тема 4. Гипертекст и HTML

Содержание темы 4:

Гипертекст и HTML: происхождение и эволюция, основные идеи и теги, инструменты.

Литература к теме 4: [1-3, 6-7, 11-12, 14-16]

Тема 5. Основные элементы HTML

Содержание темы 5:

Элементы для оформления текстов: основные элементы; дополнительные элементы; элементы-заголовки. Гиперссылки: общий синтаксис; основные виды гиперссылок. Графические элементы: элемент для вставки графических изображений; элемент для вставки горизонтальной линейки. Универсальные атрибуты.

Литература к теме 5: [1-3, 6-7, 11-12, 14-16]

Тема 6. Резюме и CV: Персональная информация в Интернет.

Содержание темы 6:

Персональная информация в жизни и в Интернет: необходимость, целесообразность и общая характеристика. Особенности резюме и CV, размещаемых в Интернет. Резюме и CV на портале магистров ДонНТУ.

Литература к теме 6: [14-16]

Тема 7. Мультязычное представление информации в Интернет, гипертекстовые ссылки и URL.

Содержание темы 7:

Особенности мультязычного представления информации в Интернет, взаимосвязь различных представлений через гипертекстовые ссылки, URL.

Литература к теме 7: [14-16]

Тема 8. Графическая информация в Интернет. Подготовка портретных фото.

Содержание темы 8:

Особенности и возможности графической информации в Интернет в целом и на портале магистров в частности. Особенности подготовки и оформления портретных фото.

Литература к теме 8: [11-12, 14-16]

Тема 9. Графическая информация в Интернет. Статические и динамические иллюстрации.

Содержание темы 9:

Значение и роль графической информации в Интернет. Особенности подготовки и использования статических и динамических иллюстраций в Интернет.

Литература к теме 9: [11-12, 14-16]

Тема 10. Научные публикации в Интернет

Содержание темы 10:

Научные публикации в Интернет и ответы на вызовы информационного взрыва и требования к реферату по теме выпускной работы на портале магистров.

Литература к теме 10: [11-12, 14-16]

Тема 11. Библиотеки в Интернет.

Содержание темы 11:

Библиотеки: значение, развитие и роль Интернет. Новые возможности и качество библиотек в эпоху Интернет. Состав электронной библиотеки на сайте магистра.

Литература к теме 11: [14-16]

Тема 12. Компетентность и успех в эпоху Интернет: как современные информационные технологии меняют мир.

Содержание темы 12:

Компетентность и успех в традиционном мире и в эпоху Интернет: как и почему современные информационные технологии принципиально меняют мир. Википедия и другие принципиально новые информационные ресурсы. Интеллектуальная собственность в современном информационном пространстве.

Литература к теме 12: [14-16]

Тема 13. Роль творческой активности в современных Интернет-технологиях.

Содержание темы 13:

Индивидуальный раздел сайта магистра и роль творческой активности в современных Интернет-технологиях.

Литература к теме 13: [14-16]

Тема 14. Феномен социальных сетей и портал магистров ДонНТУ.

Содержание темы 14:

Появление и развитие социальных сетей как специфического феномена современных Интернет-технологий. Портал магистров ДонНТУ как специализированная профессионально ориентированная социальная сеть.

Литература к теме 14: [14-16]

Тема 15. Система закономерностей развития средств и методов современного компьютеринга и Интернет.

Содержание темы 15:

Основные закономерности развития информационно-компьютерных технологий и их влияние на эволюцию Интернет-технологий. Прогнозирование развития технологий на базе известных закономерностей.

Литература к теме 15: [14-16]

Тема 16. Типичные замечания по сайту магистра и требования по оформлению текстов и комплексной отладке сайта.

Содержание темы 16:

Детальный перечень требования по оформлению текстов и различных разделов сайта магистра. Характерные замечание по оформлению текстов в Интернет в целом и на портале магистров в частности. Комплексная отладка и технология сдачи сайта.

Литература к теме 16: [14-16]

Тема 17. Эволюция и будущее Интернет-технологий.

Содержание темы 17:

Особенности и наиболее важные закономерности развития Интернет-технологий. Будущее Интернет-технологий.

Литература к теме 17: [11-12, 14-16]

3.3. Лабораторные работы

№ п/п	Тема работы	Объем, час.	Литература
1	Вводная работа	2	[14-16]
2	Работа с веб-сервером: инсталляция файлов с помощью FTP-клиента	2	[14-16]
3	Поиск информации и его документирование	2	[14-16]
4	Разработка HTML-документов с минимальной разметкой	2	[11,14-16]
5	Оформление резюме и биографического раздела	2	[1-4,14-16]
6	Мультиязычное представление информации	2	[1-4,14-16]
7	Работа с портретными фото	2	[11,14-16]
8	Разработка динамических изображений	2	[11,14-16]
9	Разработка и оформление реферата по теме магистерской работы	2	[1-4,14-16]
10	Оформление библиотеки по теме	2	[1-4,14-16]
11	Оформление перечня ссылок и отчета о поиске	2	[1-4,14-16]
12	Оформление индивидуального раздела. Комплексная инсталляция, проверка, отладка и сдача сайта	12	[1-4,11,14-16]
Итого:		34	

3.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
1	Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций)	18
2	Подготовка к лабораторным работам (не менее 50% от объема аудиторных лабораторных занятий)	37
Итого:		55

3.6. Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

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

Индивидуальное задание по дисциплине учебным планом не предусмотрено.

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль знаний студентов производится по результатам выполнения лабораторных работ и материалам, представленным в текущем рабочем разделе портала магистров.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена в соответствии с «Положением об организации и проведении семестрового контроля знаний студентов в Донецком национальном техническом университете», утвержденном 25.09.2013 года.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Литература:

Основная:

1. Кисленко Н.П. HTML. Самое необходимое / Н. П. Кисленко; Н.П. Кисленко. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 352 с.: ил.+CD-ROM.
2. Дронов В.А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов [Электронный ресурс] / В. А. Дронов ; В.А. Дронов. - 11 Мб. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 1 файл. - (Профессиональное программирование). – Систем. требования: Acrobat Reader.
3. Лабберс П. HTML5 для профессионалов: мощные инструменты для разработки современных веб-приложений [Электронный ресурс] / П. Лабберс, Б. Олберс, Ф. Салим; П. Лабберс, Б. Олберс, С. Фрэнк ; гл. ред. С.Н. Тригуб ; пер. с англ. и ред. А.Г. Гузикевича. - 17 Мб. - М. : Вильямс, 2011. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
4. Яндекс. Метрика: инструкция по веб-аналитике [Электронный ресурс] / под ред. Е. Илюшкиной, А. Косолюбова. - 15 Мб. - [б.м.] : ООО "Ингейт-Реклама", 2015. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. - Бесплатное электронное издание.

Дополнительная:

5. Боровая В. Google Analytics [Электронный ресурс]: подробное практическое руководство / В. Боровая; В. Боровая. - 13 Мб. - [б.м.] : ООО "Ингейт-Реклама", 2016. - 1 файл. - (Спроси Ingate). - Систем. требования: Acrobat Reader.
6. Хеник, Б. HTML и CSS: путь к совершенству [Электронный ресурс] / Б. Хеник ; Б. Хеник ; пер. с англ.: Т. Качковская и др. - 68 Мб. - СПб.: Питер, 2011. - 1 файл. - (O'Reilly). - Систем. требования: Acrobat Reader.
7. Шмитт, К. HTML5. Рецепты программирования [Электронный ресурс]: готовые решения для веб-разработчиков / К. Шмитт, К. Симпсон ; К. Шмитт, К. Симпсон ;

- пер. с англ. А. Лузган, Е. Шикарева. - 6 Мб. - СПб.: Питер, 2012. - 1 файл. - (O'Reilly). - Систем. требования: Acrobat Reader.
8. Интернет-технологии в связях с общественностью [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И. А. Быков [и др.] ; И.А. Быков, Д.А. Мажоров, П.А. Слуцкий, О.Г. Филатова ; отв. ред. И.А. Быков, О.Г. Филатова ; С.-Петербург. гос. ун-т. - 1 Мб. - СПб. : Роза мира, 2010. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
 9. Бэттелл Дж. Поиск: как компания Google и её конкуренты переписали законы бизнеса и изменили нашу культуру / Бэттелл Дж. ; Дж. Бэттелл ; пер. с англ. А. Стативка. - М. : Добрая книга, 2006. - 368 с. - (Лучшая деловая книга 2005 года).
 10. Ландэ Д.В. Поиск знаний в Internet / Д. В. Ландэ ; Д.В. Ландэ. - М.: Диалектика, 2005. - 272с.: ил.

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

К лекциям:

11. Аноприенко А.Я. Интернет-технологии для студентов и преподавателей: учебное пособие. Кн. 1: Графическая информация в Интернете; Программное обеспечение для просмотра и верстки сайтов; В помощь веб-разработчику / А. Я. Аноприенко, С. В. Иваница, Т. В. Завадская ; А.Я. Аноприенко, С.В. Иваница, Т.В. Завадская ; ГВУЗ "ДонНТУ". - Донецк : ООО "Технопарк ДонГТУ УНИТЕХ", 2015. - 260 с.
12. Алексеев Е.Р. Интернет от А до Z. Подробно, наглядно, легко: подробное руководство для начинающих осваивать Интернет : самоучитель / Е. Р. Алексеев ; Е.Р. Алексеев ; под общ. ред. О.В. Чесноковой. - М.: НТ Пресс, 2008. - 448 с.
13. Иваница С. В. Веб-типографика. Искусство оформления текстов для Интернета / С. В. Иваница. — Донецк: ДонНТУ, УНИТЕХ, 2013. — 384 с.
14. Конспект лекций по курсу «Интернет-технологии». Сост.: Аноприенко А.Я. - Донецк: ДонНТУ, 2016 г. - 118 с.

К лабораторным работам:

15. Методические указания к лабораторным работам по курсу «Интернет-технологии» (для магистрантов всех специальностей ДонНТУ). Составители: Аноприенко А.Я., Цололо С.А., Завадская Т.В., Мирошкин А.Н., Надеев Д.В., Иваница С.В., Щербаков А.С. - Донецк: ДонНТУ, 2013 г. - 40 с.

К самостоятельной работе студента:

16. Методические указания к самостоятельной работе по курсу «Интернет-технологии» (для магистрантов всех специальностей ДонНТУ). Составители: Аноприенко А.Я., Цололо С.А., Завадская Т.В., Мирошкин А.Н., Надеев Д.В., Иваница С.В., Щербаков А.С. - Донецк: ДонНТУ, ООО «Технопарк ДонГТУ УНИТЕХ», 2013. - 43 с.

Internet-ресурсы

Портал магистров ДонНТУ (<http://masters.donntu.org>)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:

- Аудитория с экраном (или его аналогом в виде вертикальной светлой поверхности, пригодной для проецирования лекционных презентаций) и возможностью электрического подключения мобильного компьютерно-презентационного комплекса (обеспечивается кафедрой компьютерной инженерии).

2. Лабораторные работы:

- Лаборатории вычислительного центра ДонНТУ и кафедры компьютерной инженерии, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет,
- специализированное ПО: свободное программное обеспечение, размещенное на портале магистров ДонНТУ.

Составитель рабочей программы: _____ Аноприенко А.Я.

(подпись)