

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 18.11.2025 12:33:21 Уникальный программный ключ: 04c19e08bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322327	Рабочая программа дисциплины "Интернет-технологии" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

/ В.Е. Федоров

23 06 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Интернет-технологии

Направление подготовки (специальность)

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль)

Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2021

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) принята:

Ученым советом математического факультета

Протокол заседания № 13 «24» 06 2021 г.

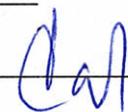
Председатель Ученого совета
математического факультета  Е.А. Сбродова

Секретарь Ученого совета
математического факультета  С.А. Никитина

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована кафедрой

Вычислительной механики и информационных технологий

Протокол заседания № 11 от 17.06.2021

Заведующий кафедрой  О.Н. Дементьев

Автор (составитель):

к.ф.-м.н. доцент кафедры вычислительной
механики и информационных технологий  А.Ю. Маковецкий

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора
ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «05» декабря 2018 г. № 678-1**

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

Рабочая программа дисциплины "Интернет-технологии" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
<ul style="list-style-type: none"> • изучение интернет-технологий; • освоение студентами основ разработки программ для интернет 	
Результаты изучения дисциплины направлены на достижение следующих индикаторов:	
ПК-2.1. Обладает знаниями о методах и средствах сборки модулей и компонент программного обеспечения, о разработке процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, о создании программных интерфейсов; о методах и механизмах оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; о международных и профессиональных стандартах информационных технологий, о современных парадигмах и методологиях, инструментальных и вычислительных средствах.	
ПК-2.2. Демонстрирует умения: применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов; проводить проверку и оценку работоспособности программного продукта.	
ПК-2.3. Имеет практический опыт (навыки):	
сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов; оценки работоспособности программного продукта.	
ПК-3.1. Обладает знаниями о методах и средствах проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.	
ПК-3.2. Демонстрирует умения: разрабатывать требования к программному продукту, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.	
ПК-3.3. Имеет практический опыт (навыки): проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.1.03
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Информатика	
Технология программирования	
Архитектура вычислительных систем	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Операционные системы	
Информационная безопасность и защита информации	
Web-программирование (научный семинар)	
Современные компьютерные технологии (научный семинар)	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: Способность к осуществлению интеграции программных модулей и компонент и проверки работоспособности программного продукта на основе международных и профессиональных стандартов информационных технологий, современных парадигм и методологий, инструментальных и вычислительных средств, методов и механизмов оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий	
Знать:	
основные понятия, методы и средства интернет-технологий;	
Уметь:	
применять методы и средства интернет-технологий при решении профессиональных задач;	
Владеть:	
навыками решения практических задач в области информационных технологий;	
ПК-3: Способность к разработке требований и проектированию программного обеспечения на основе применения базовых математических знаний и информационных технологий при решении проектно-технических и прикладных задач	

Рабочая программа дисциплины "Интернет-технологии" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5
Знать:	
современные инструментальные и вычислительные средства интернет-технологий	
Уметь:	
использовать современные инструментальные и вычислительные средства интернет-технологий	
Владеть:	
навыками создания современных интернет-ресурсов.	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 - основные понятия, методы и средства интернет-технологий;
3.1.2 - современные инструментальные и вычислительные средства интернет-технологий.
3.2 Уметь:
3.2.1 - применять методы и средства интернет-технологий при решении профессиональных задач;
3.2.2 - использовать современные инструментальные и вычислительные средства интернет-технологий.
3.3 Владеть:
3.3.1 - решения практических задач в области информационных технологий;
3.3.2 - создания современных интернет-ресурсов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 144 в том числе : аудиторные занятия : 72 самостоятельная работа : 27 часов на контроль : 45	Виды контроля в семестрах: экзамены 4

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. HTML – язык декларативного программирования			
1.1	Концепции и принципы web-приложений /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.2	Основы языка HTML /Лек/	4	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 ЭЗ
1.3	Концепции и принципы web-приложений /Лаб/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.4	Основы языка HTML /Лаб/	4	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 ЭЗ
1.5	Концепции и принципы web-приложений Основы языка HTML /Ср/	4	9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 ЭЗ
	Раздел 2. JavaScripts – язык, реализуемый браузером			
2.1	Средства Javascript /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2
2.2	Объекты JavaScript /Лек/	4	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2

Рабочая программа дисциплины "Интернет-технологии" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 6
2.3	Средства Javascript /Лаб/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2
2.4	Объекты JavaScript /Лаб/	4	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2
2.5	Средства Javascript.Объекты JavaScript. /Ср/	4	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2
Раздел 3. PHP и базы данных				
3.1	Основы программирования на PHP /Лек/	4	6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1
3.2	Модули и классы PHP. /Лек/	4	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1
3.3	Базы данных /Лек/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.4	Концепции безопасности web-приложений. /Лек/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.5	Основы программирования на PHP /Лаб/	4	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1
3.6	Модули и классы PHP. /Лаб/	4	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1
3.7	Базы данных /Лаб/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1
3.8	Концепции безопасности web-приложений. /Лаб/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.9	Основы программирования на PHP. Модули и классы PHP. Базы данных. Концепции безопасности web-приложений. /Ср/	4	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1
Раздел 4. Экзамен				
4.1	/Экзамен/	4	45	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тест
Практические задания лабораторных работ
Комплект вопросов к экзамену

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примеры типовых тестовых заданий:

1. Cookies на сторону клиента передаются:
o В заголовках HTTP

<p>Рабочая программа дисциплины "Интернет-технологии" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 7</p>
<p>о В отдельном файле о В стартовой строке</p> <p>2. Знак подстановки "." (например "/ab.c/") в регулярных выражениях заменяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> о Любой символ о Точку или точку с запятой о Пробел о Любое количество любых символов <p>3. CGI приложение собирается получить данные. В переменной окружения REQUEST_METHOD хранится "POST". Данные должны быть прочитаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> о Из переменной окружения "QUERY_STRING" о Из stdin о Из файла data.id о С помощью функции printf <p>Примеры практических заданий лабораторных работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вёрстка макета. Формирование страниц на основе предложенного макета дизайна. 2. Проектирование простого интернет-приложения. 3. Типовые операции работы с массивами данных. Задачи различной степени сложности объединены в общее задание. Цель: получение практических навыков работы с ключевыми элементами языка PHP. 4. Обработка текста. В работе предлагается считать текстовые записи из файла, провести их анализ при помощи регулярных выражений, затем выдать пользователю страницу в браузере с использованием полученных данных. 5. Использование ООП. Требуется разработать объектную модель решения задачи справочно-учётного характера. Реализовать функции полученной модели. Применить модель для отображения хранимых в файлах данных с использованием фильтров и сортировок. Реализовать механизм наполнения данными файлов на сервере. 6. Знакомство с JS. Ознакомительные задачи на простые операции над массивами строк и чисел. Вывод на страницу или в консоль. 7. Работа с событиями. Требуется добавить к ранее разработанным страницам интерактивности через привязку к событиям пользователя определённых функций. 8. Использование MVC и jQuery. Задача на применение знаний технологии MVC с использованием любого back – end фреймворка, и библиотеки jQuery на клиентской стороне. 	
<p>6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации</p>	
<p>Вопросы для подготовки к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Историческая справка про Internet , WWW и HTML 2. Браузеры (клиенты), web-серверы, протоколы. 3. Web-сайты и их расположение. Страницы статические и динамические 4. Программы- редакторы для создания и корректировки страниц сайта. 5. Применение Web-технологии в различных видах человеческой деятельности (экономика, образование, СМИ, наука и т.д.) 6. HTML: тэги, контейнеры, атрибуты. 7. HTML: структура документа. 8. HTML: метки и гиперссылки. 9. HTML: форматирование текста. 10. HTML: изображения и звуки. 11. HTML: таблицы и их атрибуты. Объединение ячеек. 12. HTML: формы и их атрибуты, кнопка" (button) . 13. Элементы форм в HTML: текстовое поле (text field), текстовая область (text area) . 14. Элементы форм в HTML: список (единственный или множественный выбор), "Флажок" (checkbox), "Радиокнопка" (radiobutton) 15. Элементы форм в HTML: поле для ввода пароля (password), скрытое поле (hidden), прикрепление файлов 16. HTML: фреймы и их атрибуты 17. HTML: создание сложных фреймсодержащих документов 18. HTML: плавающие фреймы 19. HTML: тэги бегущей строки и их атрибуты 20. HTML: сенсорные изображения их тэги и атрибуты тэгов. 21. JavaScript –язык клиентских сценариев. 22. JavaScript: объект navigator и свойства браузера 23. JavaScript: объект document и свойства документа 24. JavaScript: свойства объекта document.body, метод document.write() и объект history. 25. JavaScript: объект window и параметры метода window.open(). 26. JavaScript: доступ к значениям элементов форм. 27. JavaScript: объект frames и динамическое создание фрейма. 28. JavaScript: объект images и его свойства. 	

<p>Рабочая программа дисциплины "Интернет-технологии" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 8</p>
<p>29. JavaScript: динамическое изменение изображений, создание простейших анимаций, подгрузка рисунков.</p> <p>30. JavaScript: гиперссылки (метки) и массив объектов links (anchors).</p> <p>31. JavaScript: объект Date и его методы.</p> <p>32. JavaScript: объект Math, его свойства и методы.</p> <p>33. JavaScript: объект String, его свойства и методы.</p> <p>34. JavaScript: объект Array</p> <p>35. JavaScript: обобщенные объекты.</p> <p>36. Стилиевые назначения шрифтов, абзацев, рамок.</p> <p>37. Стилль курсора.</p> <p>38. Атрибут style и стилевое оформление форм.</p> <p>39. Команда (тэг) style</p> <p>40. Стилиевые классы</p> <p>41. Динамическое изменение стилевого класса</p> <p>42. Изменение видимости объектов</p> <p>43. Всплывающие окна</p> <p>44. Каскадные таблицы стилей (в отдельных файлах)</p> <p>45. Визуальные фильтры, производимый эффект и параметры.</p> <p>46. Эффекты перехода и производимый эффект.</p> <p>47. События мыши и клавиатурные события.</p> <p>48. Фокусные события и другие события.</p> <p>49. Сценарии обработки событий.</p> <p>50. Объект EVENT и его атрибуты.</p> <p>51. Временные ключики.</p> <p>52. Создание устойчивых ключиков</p> <p>53. Чтение ключиков</p> <p>54. Локальный счетчик посещений</p> <p>55. Изменение содержимого документа и изменение фона.</p> <p>56. Перемещение фрагментов</p> <p>57. Управляющий элемент Progress Control и построение диаграмм.</p> <p>58. Многоуровневые раскрывающиеся списки.</p> <p>59. Технология ActiveX.</p> <p>60. Элемент ActiveX: связывание данных - Tabular Data Control .</p> <p>61. Назначение web-серверов.</p> <p>62. Взаимодействие клиента и сервера.</p> <p>63. Зависимость технологии создания web-сайта от операционной системой сервера, типа web-сервера и языка программирования.</p> <p>64. Персональные web-серверы.</p> <p>65. Назначение виртуального директория.</p> <p>66. Содержание заголовка запроса (Request header)</p> <p>67. Содержание заголовка ответа (Response header)</p> <p>68. Чтение (Request.Cookies) и создание (Response.Cookies) ключиков.</p> <p>69. Пример аутентификации пользователя.</p> <p>70. Тэг META: назначение атрибута name (Keywords, Description, autor, Reply-to, copyright).</p> <p>71. Тэг META: назначение атрибута HTTP-EQUIV (Expires, Pragma, Refresh, Content-Type, Set_Cookie, Window-target, PICS-Label).</p> <p>72. Регистрации сайта в поисковых системах.</p> <p>73. CGI –программа, работающая на сервере под управлением ОС UNIX или Windows NT по сценарию, написанному на языке PERL.</p> <p>74. Переменные среды окружения (environmental variables)</p> <p>75. Переменные заголовка HTTP-запроса</p> <p>76. SSI - директивы, вставляемые в HTML-код и служащие для передачи указаний серверу.</p> <p>77. Конфигурирование персонального web-сервера.</p> <p>78. Типичные ошибки, возникающие при выполнении cgi-скрипта,</p> <p>79. PHP: скалярные переменные.</p> <p>80. PHP: списочные переменные (массивы).</p> <p>81. PHP: хэши (ассоциативные массивы).</p> <p>82. PHP: основные операторы.</p> <p>83. PHP: регулярные выражения.</p> <p>84. PHP: чтение данных из небольшой формы.</p> <p>85. PHP: чтение данных из большой формы (универсальный сценарий).</p> <p>86. PHP: работа с файлами (гостевая книга).</p> <p>87. PHP: работа с файлами (статистика посещений).</p> <p>88. PHP: связь с базами данных</p>	
<p style="text-align: center;">6.4. Критерии оценивания</p>	

Рабочая программа дисциплины "Интернет-технологии" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 9
<p>Балльно-рейтинговая система оценки знаний студента по дисциплине выстраивается на основе балловой оценки различных форм деятельности студентов. Для оценки экзамена суммируются баллы семестра и итогового контроля.</p> <p>Лабораторная работа оценивается по пятибалльной системе. «5» – работа выполнена полностью в соответствии с заданием с высоким уровнем самостоятельности; «4» – работа выполнена полностью в соответствии с заданием с недостаточно высоким уровнем самостоятельности и/ или с недочетами; «3» – работа выполнена не полностью или с ошибками; «2» – работа выполнена с большим количеством ошибок и/ или низким уровне самостоятельности; «0» – работа не выполнена.</p> <p>Тест Оценка Неудовлетворительно Удовлетворительно Хорошо Отлично Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (макс – 100) Менее 60 60-75 76-95 96-100</p> <p>Экзамен проводится в присутствии преподавателя в виде теста, состоящего из 15 вопросов (40 баллов максимум). Вопросы составляются с учётом материала, пройденного как на лекционных, так и на лабораторных занятиях. Соотношение количества вопросов из различных разделов сбалансировано. Для получения положительной оценки необходимо правильно ответить более чем на 10 вопросов. Время, отводимое на прохождение теста, 60 минут.</p> <p>Итоговая оценка выставляется по балльной системе. Суммируются баллы, полученные за лабораторные работы и за активную работу на занятиях, баллы, полученные за экзаменационный тест. Итоговая оценка выставляется по 100- балльной шкале, исходя из полученной суммы баллов: От 0 до 50 баллов – «неудовлетворительно» От 51 до 65 баллов – «удовлетворительно» От 66 до 80 баллов – «хорошо» От 81 балла – «отлично».</p>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Лисьев Г.А., Романов П.Ю.	Программное обеспечение компьютерных сетей и web- серверов: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=333617)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	ЭБС
Л1.2	Мартиросян К. В., Мишин В. В.	Интернет-технологии: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457443)	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015	ЭБС
Л1.3	Гуриков С. Р.	Интернет-технологии: учебное пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=330956)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2019	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Зудилова Т. В., Буркова М. Л.	Web-программирование JavaScript (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43561)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2012	ЭБС
Л2.2	Одиночкина С. В.	Web-программирование PHP (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43562)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2012	ЭБС

Рабочая программа дисциплины "Интернет-технологии" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 10
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.3	Вебер К. М.	Compositionen fur Pianoforte zu 4 Hd. v. C.-M. von Weber (http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=67721)	Санкт- Петербург : ЦГПБ им. В.В. Маяковского, 2015	ЭБС
Л2.4	Мальшева Е. Н.	Web-технологии: учебно-методический комплекс (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275540)	Кемерово : Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2014	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Уроки PHP. - Текст : электронный // site-do.ru : сайт. - URL: https://site-do.ru/php/uroki_php.php
Э2	Уроки JavaScript. - Текст : электронный // site-do.ru : сайт. - URL: https://site-do.ru/js/js.php .
Э3	Уроки HTML. - Текст : электронный // site-do.ru : сайт. - URL: https://site-do.ru/html .

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365
LMS Moodle
NetBeans
Notepad++

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

eLIBRARY.RU : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 – . – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp . – Яз. рус., англ. - Текст : электронный.
Moodle : система управления обучением : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, б.г. – Режим доступа: доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php . - Текст : электронный.
Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV . - Режим доступа: доступ из сети ЧелГУ. - URL: http://www.scopus.com/ . – Яз. англ. - Текст : электронный.
Springer Link : [база данных]. – Режим доступа: доступ к полным текстам из сети ЧелГУ. - URL: http://link.springer.com/ . – Яз. англ. - Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.
Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью.
Для проведения занятий лекционного типа используется переносное и / или стационарное мультимедийное оборудование (экран, ноутбук или десктоп, проектор). Для обеспечения тематической иллюстрации занятий лекционного типа в образовательном процессе используются цифровые образовательные ресурсы (мультимедийные презентации по темам программы).
Для проведения лабораторных работ и самостоятельной работы используется компьютерный класс с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, с установленным программным обеспечением, указанным в п.7.3.1.
Для самостоятельной работы обучающихся используется также читальный зал научной библиотеки ЧелГУ с доступом к различной справочной литературе, энциклопедиям, библиографическим и полнотекстовым базам данных, информационным Интернет-ресурсам.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Успешное изучение курса «Интернет-технологии» требует от студентов посещения лекций, активной работы на лабораторных работах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Запись лекции – одна из форм активной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Культура записи
--

<p>Рабочая программа дисциплины "Интернет-технологии" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 11</p>
---	----------------

лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения знаниями по современным экономическим проблемам общества. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать экономическое мышление. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу.

Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается также, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Для выполнения домашних заданий студентам необходимо внимательно прочитать соответствующий раздел учебника и проработать аналогичные задания, рассматриваемые преподавателем на лабораторных работах.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой.

При изучении отдельных тем необходимо строго следовать рекомендациям преподавателя, заострять внимание на наиболее сложных вопросах, указанных преподавателем. По каждой теме представлена литература для подготовки к лабораторным работам и наилучшего понимания представленного на лекции материала.

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

1. программой дисциплины;
2. перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
3. контрольными мероприятиями;
4. учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
5. примерным перечнем вопросов для самоподготовки.

После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных работах позволит успешно освоить дисциплину.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «ElBraille-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.
2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

<p>Рабочая программа дисциплины "Интернет-технологии" по направлению подготовки (специальности) "Фундаментальная информатика и информационные технологии" направленности (профилю) Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p> <p>3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.</p> <p>При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).</p> <p>В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.</p> <p>Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).</p> <p>Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:</p> <p>Для лиц с нарушениями зрения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в печатной форме увеличенным шрифтом, - в форме электронного документа, - в форме аудиофайла, - в печатной форме шрифтом Брайля. <p>Для лиц с нарушениями слуха:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в печатной форме, - в форме электронного документа. <p>Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в печатной форме, - в форме электронного документа, - в форме аудиофайла. <p>Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.</p> <p>Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).</p> <p>В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика); б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода); в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно). <p>При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.</p> <p>Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.</p>	<p>стр. 12</p>
---	----------------