Подписано и утверждено в СЭД 24.01.2022 21:05:39ИД задачи 2556448

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«___» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1156368	Web и DHTML

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Математика и компьютерные науки 2. Математическое обеспечение и администрирование информационных систем 3. Компьютерные и информационные науки	**Код ОП** 1. 02.03.01/33.01 2. 02.03.03/33.01 3. 02.00.00/33.01
Направление подготовки 1. Математика и компьютерные науки; 2. Математическое обеспечение и администрирование информационных систем; 3. Компьютерные и информационные науки	**Код направления и уровня подготовки** 1. 02.03.01; 2. 02.03.03; 3. 02.00.00

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Солодушкин Святослав Игоревич	кандидат физико-математических наук, доцент	Доцент	вычислительной математики и компьютерных наук

Согласовано:

Управление образовательных программ Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Web и DHTML

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль состоит из одноименной дисциплины. Разработка динамической страницы требует программирования на сценарном языке, сопряженного с пониманием работы обозревателя на уровне генерации и обработки событий, владением основами пользовательского интерфейса. В рамках курса используются знания, полученные студентами на курсах Скрипты , Языки и технологии программирования , Компьютерные сети . Изучение служб и протоколов Интернета. Получение навыков реализации на выбранном языке программирования протоколов взаимодействия клиентов и серверов. Изучение базовых принципов работы сети Интернет, приобретение навыков практического программирования для сети Интернет

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Web и DHTML	3
	ИТОГО по модулю:	3

1.3.Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Протоколы Интернет
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Web и DHTML	ПК-3 - Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач, участвовать в разработке технической документации	З-1 - Соотносить технологии создания программных прототипов решения прикладных задач и выбор языка программирования У-1 - Интегрировать знания языков программирования в реализации

	программных продуктов и программных комплексов **(Математическое обеспечение и администрирование информационных систем)**	программных прототипов решения прикладных задач П-1 - Имеет практический опыт разработки и реализации программных прототипов решения прикладных задач Д-2 - Демонстрировать умение обучаться на опыте
	ПК-5 - Способен участвовать в полном цикле разработки программных продуктов для решения прикладных задач **(Математика и компьютерные науки)**	З-1 - Соотносить технологии создания программных прототипов решения прикладных задач и выбор языка программирования У-1 - Интегрировать знания языков программирования в реализации программных прототипов решения прикладных задач П-1 - Имеет практический опыт разработки и реализации программных прототипов решения прикладных задач Д-2 - Демонстрировать умение обучаться на опыте

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Web и DHTML

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Солодушкин Святослав Игоревич	кандидат физико-математических наук, доцент	Доцент	вычислительной математики и компьютерных наук

Рекомендовано учебно-методическим советом института Естественных наук и математики

Протокол № _6_ от _15.10.2021_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Солодушкин Святослав Игоревич, Доцент, вычислительной математики и компьютерных наук**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Описание языка разметки гипертекста	Понятие разметки и её виды (логическая/WYSIWYG, теговая/командная). История HTML, предшественники (SGML), развитие (XML). Теги, атрибуты. Document Type Definition. Структура заголовка HTML-файла (HEAD).
2	Экранная разметка	Единицы измерения размеров в HTML. Фреймовая разметка и атрибут target. Табличная верстка, объединение ячеек. Понятие абстрактных блочных и строковых элементов (DIV/SPAN).
3	Запрос данных у пользователя	Формы ввода в HTML. Элементы ввода (INPUT) и соответствие их стандартным средам визуальной разработки. Особенности настройки форм ввода для передачи файлов.
4	Стилевые настройки	Способы подключения к документу. Выборки и каскадность. Ограничивающий прямоугольник вокруг элемента и его составляющие. Позиционирование, видимость элементов, настройки текста, подключение внешних шрифтов и пр.
5	Объектная модель документа	Объект document. Динамическое создание элементов, подключение к дереву. Обход дерева, доступ к атрибутам элементов.
6	Обработка событий	Объект window (и дочерние location, navigator, history), основные свойства и методы.. Жизненный цикл события и обработчики событий. Обработчик по умолчанию. Синхронная

		и асинхронная обработка событий. Особенности в обработке событий и объектной модели в различных браузерах.
7	Сценарии на стороне сервера	Различия в реализации сценариев на примере CGI/FastCGI, PHP/ASP. Оформление PHP/ASP-страниц, получение и установка данных в пакете HTTP.
8	Клиент-серверное взаимодействие AJAX	Основы языка разметки XML и его объектной моделью. Возможные приёмы реализации (iframe, get/post). Создание объекта XMLHTTPRequest, жизненный цикл обмена данными с сервером. Ограничения безопасности.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология самостоятельной работы	ПК-3 - Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач, участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	Д-2 - Демонстрировать умение обучаться на опыте

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Web и DHTML

Электронные ресурсы (издания)

1. Диков, А. В.; Веб-технологии HTML и CSS : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва; 2012; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968 (Электронное издание)

2. Савельев, , А. О.; HTML5. Основы клиентской разработки : учебное пособие.; Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, Москва, Саратов; 2020; http://www.iprbookshop.ru/89407.html (Электронное издание)

3. Сычев, А. В.; Перспективные технологии и языки веб-разработки; Национальный Открытый

Университет «ИНТУИТ», Москва; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429078 (Электронное издание)

4. Богданов, М. Р.; Перспективные языки веб-разработки; Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Москва; 2016; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428953 (Электронное издание)

5. Солодушкин, , С. И., Пименова, , В. Г.; Web и DHTML : учебное пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2018; http://www.iprbookshop.ru/107018.html (Электронное издание)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

http://www.edu.ru/ - Федеральный портал. Российское образование

http://biblioclub.ru - портал-библиотека электронных книг

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Библиотека УрФУ lib.urfu.ru

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Web и DHTML

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Google Chrome

		Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	не требуется
5	Самостоятельная работа студентов	Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Google Chrome