

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**  
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)

рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
ГФ НИТУ «МИСИС»  
от «28» июня 2024 г.  
протокол № 6

## Рабочая программа дисциплины Специальные главы программирования

Закрепленная кафедра	<b><u>Кафедра горного дела</u></b>
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Специализация	Инженерная защита окружающей среды
Квалификация	<b><u>Бакалавр</u></b>
Форма обучения	<b><u>Очная</u></b>
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	<u>72</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>36</u>
самостоятельная работа	<u>36</u>
часов на контроль	<u>          </u>
Семестр(ы) изучения	<u>4</u>

Формы контроля в семестре:

зачет в 4 семестре

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Практические	36	36	36
Контактная работа	36	36	36
Сам. работа	36	36	36
Часы на контроль			
Итого:	72	72	72

Год набора 2024.

Программу составил:

Ермолаева Елена Александровна, ассистент

*Должность, уч. ст., уч. зв. ФИО полностью*

\_\_\_\_\_ *подпись*

Рабочая программа дисциплины

Специальные главы программирования

разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования – уровень специалитета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по специальности 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ от «02» апреля 2021 г. № 119 о.в.)

Выпуск 3:

от 2 апреля 2021 г. № 119 о.в.

Составлена на основании учебного плана 2024 года набора:

20.03.01 Техносферная безопасность, Инженерная защита окружающей среды, утвержденного Ученым советом ГФ НИТУ «МИСИС» 28.06.2024 г., протокол № 6.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

горного дела

\_\_\_\_\_ *наименование кафедры*

Протокол от «13» июня 2024 г. № 13

Зав. кафедрой ГД

\_\_\_\_\_ *подпись*

А.А. Казанцев

«13» июня 2024 г.

Руководитель ОПОП ВО

Зав. кафедрой ГД, к.т.н.

\_\_\_\_\_ *подпись*

А.А. Казанцев

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ						
<p><b>Целью</b> освоения дисциплины «Специальные главы программирования» является изучение теоретических и практических основ создания электронных документов и баз данных для эффективной организации управления процессами на предприятиях и в организациях.</p> <p><b>Задачами</b> освоения дисциплины «Специальные главы программирования» является изучение основ таких языков разметки, как HTML и CSS; освоение основных тэгов, их функций и атрибутов.</p>						
2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ						
Часть ОПОП ВО (базовая, вариативная)				Базовая		
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>					
2.1.1	Информатика					
2.1.2	Иностранный язык					
2.1.3	Математика					
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули), практики и НИР, для которых необходимо освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>					
2.2.1	Базы данных					
2.2.2	Управление проектами					
2.2.3	Базовый курс по программированию					
3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ						
УК–1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач						
Знать:	3-1 Принципы алгоритмизации последовательности действий в управлении процессами; 3-2 Основы информационных взаимодействий посредством сети Internet; 3-3 Состояние развития современных web-технологий, их роль в аналитических и коммуникационных системах					
Уметь:	У-1 Строить алгоритмы для последовательности действий при обработке информации, вырабатывать стратегию действий при принятии решений					
Владеть навыком:	Н-1 Находить оптимальные пути для решения конкретных задач					
ОПК–4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки в соответствующей профессиональной области						
Знать:	3-1 Основные html-теги для построения web-страниц и основные CSS стили для оформления отображения информации на web-страницах; 3-2 Принципы блочной верстки; 3-3 Способы адаптивного web страниц для отображения на разных устройствах.					
Уметь:	У-1 Создавать отдельные web-страницы и разрабатывать многостраничные сайты; У-2 Применять библиотеки стилей для создания сайта; У-3 Адаптировать сайт для отображения на различных устройствах.					
Владеть навыком:	Н-1 Оформлять данные в формате, удобном для передачи, хранения и использования пользователем с учетом специфики профессиональной деятельности					
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Се-местр	Количество часов	Компетенции	Литера-тура	Приме-чание
<b>1</b>	<b>Раздел 1. «Основы языка web-разметки HTML»</b>	<b>4</b>	<b>18</b>			
1.1	Структура web-документа, синтаксис и пунктуация языка разметки HTML, теги и их атрибуты. Теги для работы с текстовыми данными	4	6	УК–1 3-1, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-2, У-1, У-2, Н-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2	
1.2	Работа с графическими объектами и гиперссылками средствами HTML	4	6	УК–1 3-1, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-2, У-1, У-2, Н-1	Л1.1	

1.3	Создание таблиц и списков средствами HTML	4	6	УК–1 3-1, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-2, У-1, У-2, Н-1	Л2.1	
<b>2</b>	<b>Раздел 2. «»</b>	<b>4</b>	<b>18</b>			
2.1	Синтаксис и пунктуация языка декодирования CSS, возможности его интеграции в HTML – документ, поддержка существующими браузерами	4	6	УК–1 3-2, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-3, У-2, У-3, Н-1	Л1.2, Л2.1	
2.2	Виды селекторов, их свойства, значения и единицы и измерения	4	6	УК–1 3-2, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-3, У-2, У-3, Н-1	Л1.1, Л1.2	
2.3	Классы и идентификаторы элементов	4	6	УК–1 3-2, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-3, У-2, У-3, Н-1	Л1.1, Л1.2	
<b>3</b>	<b>Самостоятельная работа студента</b>	<b>4</b>	<b>36</b>			
3.1	Специальные символы в HTML	4	6	УК–1 3-1, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-2, У-1, У-2, Н-1	Л1.1, Л1.2	
3.2	Понятие GET и POST-запросов и их применение	4	6	УК–1 3-1, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-2, У-1, У-2, Н-1	Л1.1, Л1.2, Л 2.1	
3.3	Создание HTML-форм	4	6	УК–1 3-1, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-2, У-1, У-2, Н-1	Л1.1, Л2.2	
3.4	Возможности CSS	4	6	УК–1 3-2, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-3, У-2, У-3, Н-1	Л1.1, Л1.2	
3.5	Понятие псевдоклассов и псевдоэлементов CSS и их применение	4	6	УК–1 3-2, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-3, У-2, У-3, Н-1	Л1.1, Л1.2	
3.6	Наследование, каскадирование, приоритеты стилей CSS	4	6	УК–1 3-2, 3-3, У-1 ОПК–4 3-1, 3-3, У-2, У-3, Н-1	Л1.1, Л1.2	

<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>	
<b>Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки к текущей и промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации (материалы для оценки знаний УК-1: 3-1, 3-2, 3-3, ОПК-4: 3-1, 3-2)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Логическая и физическая структуры веб-сайта. Основные этапы разработки веб-сайта.</li> <li>2. Язык HTML. Понятие тега. Атрибуты. Контейнеры. Структура HTML документа.</li> <li>3. Разделы документа HTML, HEAD, BODY.</li> <li>4. Шапка документа HTML. Теги BASE, ISINDEX, LINK, SCRIPT, STYLE, META.</li> <li>5. Тело HTML-документа. Элементы текстового и блочного уровня.</li> <li>6. Теги логического форматирования HTML документа.</li> <li>7. Спецсимволы в HTML документе. Гиперссылки в HTML документе.</li> <li>8. HTML-списки: нумерованные, маркированные, вложенные, списки определений.</li> <li>9. HTML-теги для создания таблиц, их атрибуты.</li> <li>10. Графика в HTML. Карты изображений.</li> <li>11. Понятие фреймов, принципы их работы. Теги FRAMESET, FRAME, NOFRAMES.</li> <li>12. Взаимодействие фреймов. Плавающие фреймы.</li> <li>13. Аудио и видео на HTML-странице.</li> <li>14. HTML формы и их атрибуты. POST и GET – запросы.</li> <li>15. Основные элементы управления HTML-форм.</li> <li>16. Кодирование цвета в HTML документе.</li> <li>17. Задание размеров в HTML-документе.</li> <li>18. Каскадные таблицы стилей (CSS). Правила CSS. Стили и селекторы. Базовый синтаксис CSS.</li> <li>19. Способы встраивания таблиц стилей в HTML-документ. Связанные, глобальные и внутренние стили.</li> <li>20. Значения стилевых свойств. Строки, числа, проценты, размеры, цвета, адреса, ключевые слова.</li> <li>21. Контекстные (вложенные) селекторы. Соседние селекторы. Дочерние селекторы. Группирование селекторов.</li> <li>22. Селекторы атрибутов. Атрибуты со значением. Универсальный селектор.</li> <li>23. Селекторы псевдоклассов. Селекторы псевдоэлементов.</li> <li>24. Наследование CSS-свойств. Каскадирование таблиц стилей.</li> <li>25. Свойства CSS для шрифтов и текста. Свойства CSS для полей, отступов и границ. Свойства CSS для фона и цвета</li> </ol> <p><b>Вопросы для проверки умений и навыков:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создать страницу с форматированными разными способами текстовыми блоками (ОПК-4, У-1, У-2, Н-1)</li> <li>2. Построить таблицу (ОПК-4, У-1, У-2, Н-1, УК-1, 3-1, У-1, Н-1) <ol style="list-style-type: none"> <li>а) с размещением в ней текстовых данных</li> <li>б) с размещением в ней графических данных</li> </ol> </li> <li>3. Оформление блочных элементов web-страницы различными цветовыми комбинациями (ОПК-4, У-1, У-2, Н-1)</li> </ol>	
<b>Перечень работ, выполняемых в процессе изучения дисциплины (модуля, практики, НИР)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контрольная работа. Письменная работа свободного стиля изложения выполняется по время проведения практического занятия. Время на написание – 30 минут. Возможно использование собственных конспектов лекций и домашних заданий.</li> <li>2. Подготовка индивидуальной работы на персональном компьютере Студенты выполняют задание на компьютере по теме «Создание тематической web-страницы» с использованием прикладного программного обеспечения. Выполненное задание защищается на практическом занятии.</li> <li>3. Подготовка реферата (по вариантам) Тема реферата выбирается студентом из предлагаемых тем или формулируется самостоятельно и согласовывается с преподавателем. Объем реферата не должен превышать 10–15 страниц. Реферат предоставляется преподавателю в предусмотренный учебным планом срок. Текст должен быть выполнен на листах формата А4. Темы рефератов (примерные): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HTML. История гипертекста. Возникновение и развитие службы WWW.</li> <li>2. История браузеров. Различия отображения HTML-документов разными браузерами.</li> <li>3. Инструментальные средства разработки HTML-документов.</li> <li>4. Принципы работы фреймов. Создание HTML-страницы с фреймами Фреймы и их атрибуты.</li> <li>5. Физическое и структурное форматирование HTML документа.</li> <li>6. CSS: основные понятия, история развития.</li> <li>7. CSS-позиционирование: статическое, абсолютное, фиксированное и относительное размещение.</li> <li>8. Понятие селекторов, виды селекторов. Одновременное использование разных классов.</li> <li>9. Способы взаимодействия HTML и CSS.</li> <li>10. Сферы применения средств web-дизайна в современном мире.</li> </ol> </li> </ol>	

<b>Методика оценки результатов обучения по дисциплине (модулю, практике, НИР)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования к оцениванию в соответствии с учебным планом: зачет в 4 семестре</li> <li>• Система оценивания, используемая преподавателем для текущей оценки успеваемости - балльно-рейтинговая. <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа на практических занятиях – по 5 баллов, итого не более 60 баллов;</li> <li>– выполнение индивидуальной работы на персональном компьютере – не более 15 баллов</li> <li>– выполнение контрольной работы – не более 10 баллов</li> <li>– подготовка доклада по заданной теме – не более 10 баллов.</li> </ul> </li> </ul> <p>ИТОГО не более 100 баллов в семестре. Условие получения зачета – не менее 60 баллов.</p>	

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1 Основная литература</b>				
<b>Обозначение</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Библиотека</b>	<b>Издательство, год</b>
Л 1.1	Солодушкин С. И., Юманова И. Ф.	Web и DHTML : учеб. пособие	ЭБС «Университетская библиотека» ONLINE <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=696213">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=696213</a>	Изд-во Урал. ун-та, 2018
Л 1.2	Беликова С.А., Беликов А.Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка»	ЭБС «IPR SMART» <a href="https://www.iprbookshop.ru/100186.html">https://www.iprbookshop.ru/100186.html</a>	Издательство Южного федерального университета, 2020
Л 1.3	Савельев А.О., Алексеев А.А.	Основы клиентской разработки : учебное пособие	ЭБС «IPR SMART» <a href="https://www.iprbookshop.ru/133910.html">https://www.iprbookshop.ru/133910.html</a>	Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2024
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>				
<b>Обозначение</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Библиотека</b>	<b>Издательство, год</b>
Л 2.1	Нагаева И. А. , Фролов А. Б. , Кузнецов И. А.	Основы web-дизайна. Методика проектирования : учебное пособие	ЭБС «Университетская библиотека» ONLINE <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=602208">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=602208</a>	Директ-Медиа, 2021
Л 2.2	Миллз К., Лоусон Б., Лауке П.Х., Колсеруи К.И., Сучан М., Тейлор М., Диксит Ш., Дэвис Д.	Введение в HTML5 : учебное пособие	ЭБС «IPR SMART» <a href="https://www.iprbookshop.ru/133926.html">https://www.iprbookshop.ru/133926.html</a>	Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024
<b>6.1.3 Методические материалы</b>				
<b>Обозначение</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Библиотека</b>	<b>Издательство, год</b>
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
Э 1	Справочник по HTML <a href="https://htmlbook.ru/html/?ysclid=lxg9d50qtv131937747">https://htmlbook.ru/html/?ysclid=lxg9d50qtv131937747</a>			
Э 2	Справочник CSS <a href="https://htmlbook.ru/css">https://htmlbook.ru/css</a>			
<b>6.3. Перечень программного обеспечения</b>				
П 1	Office Professional Plus 2016			
П 2	WINHOME 10 RUS			
П 3	Notepad ++			

<b>6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>	
И 1	
И 2	
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ, НИР)</b>	
7.1	Ауд. 110. Лекционная аудитория. 1. Мультимедийная доска АСТIVboard 387Pro
7.2	Ауд. 212. Компьютерный класс. Аудитория для практических занятий. 1. Персональный компьютер в сборе FOX MIMO-65090: – системный блок iRu Home412 – 13 шт.; – монитор АОС – 13 шт. 2. Комплект мультимедийной аппаратуры: – мультимедиа-проектор Panasonic PT- LB30NTE; – экран на штативе Projecta Pro View.
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<p>Учебная работа студентов по изучению дисциплины базируется на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Аудиторные занятия состоят из практических занятий, которые проводятся по расписанию. Внеаудиторная (самостоятельная) работа предусматривает изучение теоретических основ дисциплины по учебникам и научно-технической литературе.</p> <p>В программе дисциплины приведено наименование и содержание тем, подлежащих изучению. Темы дисциплины, которые студенты должны изучить самостоятельно, указаны в разделе «Самостоятельная работа». Знания, умения и навыки, приобретенные студентами на практических занятиях и во время самостоятельной работы, преподаватель контролирует на зачете и при защите контрольной работы, реферата и доклада.</p>	