

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.02.01 Компьютерные, сетевые и  
информационные технологии

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)

13.04.02.04 Энергосбережение и энергоэффективность

Форма обучения

очная

Год набора

2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

к.т.н , доцент , Шевченко В.В.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

познакомить обучающихся с современными достижениями компьютерных, сетевых и информационных технологий, а так же способами их использования в профессиональной деятельности.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

дать понимание архитектуры, принципов построения и работы компьютерных, сетевых и информационных средств; привить навыки по оценке, выбору и использованию современных компьютерных, сетевых и информационных технологий для выполнения различных задач в области профессиональной деятельности.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</b>	
ОПК-2.1: Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	
ОПК-2.2: Проводит анализ полученных результатов	
ОПК-2.3: Представляет результаты выполненной работы	
<b>ПК-2: Способен участвовать в проведение научно-исследовательских разработок объектов профессиональной деятельности</b>	
ПК-2.1: Разрабатывает гипотезы и строит модель объекта исследования	различные подходы в разработке гипотез и типы моделей конструктивно описать решаемую проблему приёмами эвристического мышления и способами построения объектов исследования

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,89 (68)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1.</b>											
1.		Основы HTML		2							
2.		Основы HTML				2					
3.		Основы HTML							8		
4.		Общая структура XML-документа		2							
5.		Общая структура XML-документа				2					
6.		Общая структура XML-документа							8		
7.		Объектно-ориентированное программирование на языке JavaScript		4							
8.		Объектно-ориентированное программирование на языке JavaScript				4					

9. Объектно-ориентированное программирование на языке JavaScript							14	
10. Описание данных в формате XML	2							
11. Описание данных в формате XML			2					
12. Описание данных в формате XML							10	
13. UML для энергосистем	4							
14. UML для энергосистем			4					
15. UML для энергосистем							12	
16. Использование XML в МЭК 61970-301	4							
17. Использование XML в МЭК 61970-301			4					
18. Использование XML в МЭК 61970-301							16	
Всего	18		18				68	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Полонская Е. Язык HTML: самоучитель(Киев: Диалектика).
2. Добронез Б. С. Стандарты и технологии XML: учеб.-метод. пособие [для студентов спец. 230201.65 «Информационные системы и технологии», напр. 230100.68 «Информатика и вычислительная техника» (по программе 230100.68.23 «Информационно-управляющие системы»), 230200.62 «Информационные системы», 230400.62 «Информационные системы и технологии», 230400.68 «Информационные системы и технологии»](Красноярск: СФУ).
3. Фримен Э., Робсон Э., Матвеев Е. Изучаем программирование на JavaScript(Санкт-Петербург: Питер).
4. Буч Г., Рамбо Дж., Якобсон И. Язык UML. Руководство пользователя (Москва: ДМК Пресс).
5. Кингсли Х. Э. JavaScript в примерах(Москва: ДМК Пресс).
6. Дуванов А. А. Web-конструирование. DHTML: Пособие(Санкт-Петербург: Издательство "БХВ-Петербург").
7. Питтс Н. XML за рекордное время(Москва: Мир).
8. Наварро Э.. XHTML в примерах(Москва: ДМК Пресс).
9. Бумфрей Ф. XML. Новые перспективы WWW(Москва: ДМК Пресс).
10. Шапошников И.В. Самоучитель HTML 4(СПб.: БХВ - Петербург).
11. Бенкен Е. С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета: Пособие(Санкт-Петербург: Издательство "БХВ-Петербург").
12. Сакулин С. А. Основы интернет-технологий: HTML, CSS, JavaScript, XML: учебное пособие(Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Компьютерные классы, в которых проводятся занятия, оснащены необходимым оборудованием, ПО, локальной сетью.
2. ПО: Windows Vista/7, MS Office 2007, Internet Explorer

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
2. <http://htmlbook.ru/>. (Исчерпывающая информация по HTML)

3. <http://javascript.ru/> (Информация для обучения языку javascript и смежным технологиям) .
4. <http://www.xml.org/>
5. <http://www.w3.org/> (Портал World Wide Web Consortium, где разрабатываются и утверждаются все стандарты WWW).

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий лекционного типа имеется набор демонстрационного оборудования (мультимедийное оборудование) и учебно-наглядного пособия (презентации), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя компьютерные классы, оснащенные персональными компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, при этом обеспечена возможность подключения к сети «Интернет», а также обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в п.9.1 и подлежит ежегодному обновлению).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в п.9.2 и подлежит ежегодному обновлению.