

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

Б1.В.15 Web-технологии

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

09.03.03 Прикладная информатика

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., доцент, Троценко Л.С.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование у студентов целостной системы базовых теоретических и практических знаний при работе в сети Интернет.

Знакомство с основами Web-программирования, умений и навыков разработки веб-приложений.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- знакомство студентов с архитектурными шаблонами современных интернет-приложений,

- освоение этапов итерационного процесса разработки приложений для Web,

- получение навыков моделирования контента сайта,

- получение навыков работы с инструментальными средствами проектирования Web – систем,

- получение опыта создания динамических Web -страниц

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
ПК-5: Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач в области мобильных и интернет технологий	
ПК-5.1: Знать методы и средства миграции и преобразования данных, методологии и технологии проектирования и использования баз данных, методы и средства проектирования баз данных, сетевые протоколы и основы web-технологий, системы хранения и анализа баз данных	методы и средства миграции и преобразования данных.
ПК-5.2: Уметь применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

ПК-5.3: Владеть навыками проектирования структур	навыком проектирования структур данных
данных, навыками проектирования баз данных	
ПК-7: Способен проектировать и разрабатывать адаптивный интерфейс для WEB и мобильных технологий	
ПК-7.1: Знать методы и средства проектирования программных интерфейсов, методы и средства проектирования интерфейсов, сетевые протоколы и основы web-технологий, современные принципы построения интерфейсов пользователя, программные средства и платформы для разработки web-ресурсов, методы экспертной оценки интерфейсов, методы юзабилити-тестирования	методы и средства проектирования программных интерфейсов
ПК-7.2: Уметь применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, интерпретировать бизнес-задачи в параметры, характеризующие качество интерфейса, производить экспертную оценку интерфейса	применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
ПК-7.3: Владеть навыками проектирования программных интерфейсов, навыками проектирования интерфейсов	навыком проектирования интерфейсов

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
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	3 (108)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	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
1. Web-конструирование									
	1. Входное тестирование			2					
	2. Глобальная компьютерная сеть, сервисные службы Интернет	4							
	3. Глобальная компьютерная сеть, сервисные службы Интернет							36	
	4. Протоколы и алгоритмы маршрутизации в сети Интернет	4							
	5. Протоколы и алгоритмы маршрутизации в сети Интернет							36	
	6. Сервисные службы Интернет (тест)			2					
	7. Технические и программные средства для работы с Web-ресурсами	4							
	8. Установка Apache. Установка MySQL. Создание VirtualHost			2					

9. Программные средства Интернет (тест)			2					
10. Структура Web-документа, язык гипертекстовой разметки	4							
11. Язык HTML (тест)			2					
12. Разработка макета Интернет-проекта			2					
13. Создание блочных структур			2					
14. Наполнение контента. Картирование			2					
15. Каскадные листы стилей	4							
16. Оформление приложения с помощью каскадных листов стилей			2					
17. CSS (тест)			2					
2. Web-программирование								
1. Разработка динамических структур, создание Web-приложений с помощью PHP	4							
2. Языки программирования высокого уровня для создания Web-приложений	4							
3. Реализация программных блоков. Создание скриптов			2					
4. JavaScript (тест)			2					
5. Разработка интерактивного приложения на языке PHP			2					
6. Создание регистрационных форм, бланков заказов, поисковых форм. Панель администратора			2					
7. Язык PHP			2					
8. Взаимодействия СУБД и Web-сервера	4							
9. Практическая реализация Web-приложения с поддержкой обработки БД			2					
10. Язык SQL			2					

11. Методы защиты информации в информационных сетях	4							
12. Методы защиты информации в информационных сетях							36	
13. Выходное тестирование			2					
Всего	36		36				108	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Ступина А. А. Система управления контентом: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 080200.68 «Менеджмент»](Красноярск: СФУ).
2. Хоган Б., Уоррен К., Уэбер М., Джонсон К., Годин А., Качковская Т. Книга веб-программиста. Секреты профессиональной разработки веб-сайтов(Санкт-Петербург: Питер).
3. Шасанкар К., Кузнецов А. Zend Framework 2.0. Разработка веб-приложений(Санкт-Петербург: Питер).
4. Фридман А. Л. Построение интернет-приложений на языке Java: практический курс(Москва: Горячая линия-Телеком).
5. Шафер С., Сергеев А. П. HTML, XHTML, и CSS. Библия пользователя (Москва: Диалектика).
6. Маклафлин Б., Вильчинский Н. PHP и MySQL. Исчерпывающее руководство(Москва: Питер).
7. Гуриков С. Р. Интернет-технологии: учебное пособие : рекомендовано для студентов высш. учебных заведений, обучающихся по специальности 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"(Москва: Форум).

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. Операционная система Windows
2. Internet Explorer или любой другой браузер
3. Outlook Express или любая другая почтовая система
4. Notepad
5. Microsoft SQL Server
6. MySQL

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

1. не требуется

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)

Аудитория, оборудованная специализированной мебелью, компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, доступ к системе виртуальных машин, демонстрационное оборудование: интерактивная доска обратной проекции; доступ к беспроводной сети WI-FI, маркерная доска.

Занятия организуются с учетом возможности работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.