

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 23.05.2022 09:45:49

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094akddanb705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра Математики и информатики

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.07 Интернет-программирование

для программы бакалавриата

по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность программы: Прикладная информатика в менеджменте

Форма обучения: очная

Автор: Похорукова М.Ю., к.т.н., доцент кафедры МиИ, e-mail: maria.pokhorukova@gmail.com

РЕКОМЕНДОВАНО Представитель кафедры МиИ <u>А</u> / Агабабян Е.О./ Заведующий кафедрой МиИ <u>В</u> / Самохина В.М./ протокол № <u>10</u> от « <u>05</u> » <u>05</u> 2022 г.	ОДОБРЕНО Представитель кафедры МиИ <u>А</u> / Агабабян Е.О./ Заведующий кафедрой МиИ <u>В</u> / Самохина В.М./ протокол № <u>10</u> от « <u>05</u> » <u>05</u> 2022 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО <u>В</u> / <u>Кравчук Н.А.</u> « <u>23</u> » <u>мая</u> 2022 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС протокол УМС № <u>10</u> от « <u>26</u> » <u>мая</u> 2022 г.	Зав. библиотекой <u>О</u> <u>Рыкова О.Р.</u> « <u>23</u> » <u>мая</u> 2022 г.	

Нерюнгри 2022

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.07 ИНТЕРНЕТ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: теоретическая и практическая подготовка студентов в области разработки web-сайтов с использованием языка разметки HTML, каскадных стилей CSS, языка программирования JavaScript, PHP, СУБД MySQL.

Краткое содержание дисциплины:

Введение в web-технологии. Язык HTML. Язык таблиц каскадных стилей CSS. Клиентский язык программирования JavaScript. PHP и MySQL

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК-1.1 Способен осуществлять выбор программно-технической архитектуры, средств и методов разработки программных продуктов, технических средств ПК-1.3 Способен вырабатывать и согласовывать требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами, оценивать и согласовывать сроки выполнения поставленных задач	Знать: концептуальные основы web-технологий; технологию создания гипертекстовых документов при помощи языков HTML и CSS; основы современных клиентских и серверных языков программирования, применяемых в разработке web-сайтов (JavaScript, PHP); приемы создания web-сайтов с использованием СУБД MySQL.
ПК-2 Способен осуществлять проектирование программного обеспечения	ПК-2.1 Способен применять методы и средства проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов, программного обеспечения ПК-2.3 Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения	Уметь: разрабатывать web-сайты, используя современные технологии проектирования сайтов и методы web-программирования. Владеть: навыками создания web-сайтов; навыками программирования на языке JavaScript, PHP; навыками использования СУБД MySQL.
ПК-3 Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки программирования для написания программного кода	ПК-3.1 Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания ПК-3.2 Способен написать программный код с использованием языков программирования, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами	

	данных, стандартные библиотеки языка программирования ПК-3.3 Способен применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода	
--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.07	Интернет-программирование	4	Б1.О.18 Информатика и программирование	Б1.В.04 Web-технологии Б1.В.ДВ.03.03 Интернет-предпринимательство Б2.В.02(П) Производственная проектно-технологическая практика

1.4. Язык преподавания: русский.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана (гр. БА-ПИ-22):

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.07 Интернет-программирование	
Курс изучения	2	
Семестр(ы) изучения	4	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет	
Контрольная работа	4	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3 ЗЕТ	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	108	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО ¹ , в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	54	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	17	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	-	-
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	-	-
- лабораторные работы	34	-
в том числе практическая подготовка	34	-
- практикумы	-	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	3	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	54	
№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	-	

¹Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные занятия	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
Введение в web-технологии. Язык HTML. Язык таблиц каскадных стилей CSS.	16	2	-	4	-	-	-	-	-	1	4 (ЛБ) 2 (СРС) 3(Т)
Клиентский язык программирования JavaScript	41	7		14	-	-	-	-	-	1	14 (ЛБ) 2 (СРС) 3(Т)
PHP и MySQL	51	8	-	16	-	-	-	-	-	1	16 (ЛБ) 2 (СРС) 3 (Т) 5 (К)
Итого за семестр	108	17	-	34	-	-	-	-	-	3	54

Примечание: ЛБ - подготовка к лабораторным занятиям, Т – тестирование, СРС – выполнение самостоятельных работ, К – контрольная работа.

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Тема 1. Введение в web-технологии. Язык HTML. Язык таблиц каскадных стилей CSS.

Введение в Web-технологии. Статические и динамические web-страницы. Этапы разработки web-сайта. Язык HTML. Структура html-документа. Основные средства форматирования текста и изображений. Назначение и применение CSS. Блочные и строчные элементы: описание, форматирование и свойства. Изменение цвета и шрифта с помощью CSS. Форматирование текста, заголовков и списков на странице. Позиционирование элементов.

Тема 2. Клиентский язык программирования JavaScript.

Основные сведения о языке JavaScript. Назначение и область применения JavaScript. Включение JavaScript в документ HTML. Типы данных, операторы и функции в JavaScript. Объекты в JavaScript. Объект window, его методы и события. Обработка элементов формы в JavaScript. Программирование гипертекстовых переходов. Программирование графики в JavaScript.

Тема 3. PHP и MySQL.

Введение в PHP. Основы синтаксиса. Переменные, операторы, константы в PHP. Типы данных PHP. Массивы и объекты в PHP. Управляющие конструкции PHP. Обработка запросов с помощью PHP. Функции PHP.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы² обучающихся по дисциплине

Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудо-емкость (в часах)	Формы и методы контроля
4 семестр				
1	Введение в web-технологии. Язык HTML. Язык таблиц каскадных стилей CSS.	Подготовка к лабораторным занятиям СРС	4	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий. Выполнение задания СРС (ауд. СРС) Тестирование
			2	
		Тестирование	3	
2	Клиентский язык программирования JavaScript	Подготовка к лабораторным занятиям СРС	14	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий. Выполнение задания СРС (ауд. СРС) Тестирование
			2	
		Тестирование	3	
3	PHP и MySQL	Подготовка к лабораторным занятиям СРС	16	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий. Выполнение задания СРС (ауд. СРС) Тестирование Выполнение контрольной работы (внеауд. СРС)
			2	
		Тестирование	3	
		Контрольная работа	5	
	Итого:		54	

Лабораторная работа

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к лабораторным занятиям. Критериями оценки работы на лабораторных занятиях является: полнота и правильность выполненного задания; степень осознанности, понимания изученного; оформление задания.

Темы лабораторных работ

Тема 1. Введение в web-технологии. Язык HTML. Язык таблиц каскадных стилей CSS.

Тема 2. Клиентский язык программирования JavaScript

Тема 3. PHP и MySQL

Критерии оценки:

0 баллов - ставится, если студент не выполнил лабораторную работу.

1 балл - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений лабораторной работы, но при выполнении заданий допущены ошибки или задание выполнено на 50%; оформление работы выполнено недостаточно последовательно (отсутствуют цель/листинг/результаты/выводы).

2 балла - ставится, если студентом при выполнении заданий допущены неточности или задание

² Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа).

выполнено на 70%; оформление работы выполнено с ошибками (отсутствуют цель/выводы).
3 балла - ставится, если студент полностью выполнил задание, правильно ответил на теоретические вопросы преподавателя, оформление работы выполнено последовательно и полно (присутствуют цели работы, задания, листинг программ, результаты и выводы).

Самостоятельная работа студента

Включает проработку конспектов лекций, обязательной и дополнительной учебной литературы в соответствии с планом занятия; выполнение заданий. Основной формой проверки СРС является устный фронтальный опрос на занятии и письменные ответы на вопросы для проверки знаний по теме.

Темы заданий для самостоятельной работы студентов

Тема 1. Введение в web-технологии. Язык HTML. Язык таблиц каскадных стилей CSS.

Тема 2. Клиентский язык программирования JavaScript. PHP и MySQL

Критерии оценки:

0 баллов – самостоятельная работа не выполнена.

1 балл – демонстрирует, лишь поверхностный уровень выполнения работы, в содержании выполнения задания допущены принципиальные ошибки.

2 балла – ставится тогда, когда студент выполнил самостоятельную работу, но дает не точные ответы на заданные вопросы.

3 балла – ставится тогда, когда студент выполнил самостоятельную работу, показан высокий уровень освоения студентом учебного материала, содержание выполнения задания не содержит ошибок.

Тестирование

Образцы тестовых заданий:

1. Какое значение вернёт функция, если в качестве параметра будет передано число 5:

```
<script type="text/javascript">
```

```
function func(a) {  
    var b = a + a;  
    return b + a; }
```

```
</script>
```

a) 15

b) 5

c) 10

d) 20

2. Какое событие позволяет выполнять код после щелчка мыши?

a) mouseout

b) mouseclick

c) onmouseclick

d) onclick

3. Какая функция вызывает окно с текстовым полем, в которое можно ввести строку?

a) prompt()

b) alert()

c) alerts()

d) prompt()

Критерии оценки:

Процент выполненных тестовых заданий	Количество набранных баллов
91% - 100%	10
81% - 90%	9
71% - 80%	8

61% - 70%	7
51% - 60%	6
<50%	0

Контрольная работа

Контрольная работа предполагает выполнение письменной работы с обязательными практическими примерами по одной из тем.

Тематика контрольных работ

- Тема 1.** Создание интернет-сайта для музыкальной группы.
- Тема 2.** Создание интернет-сайта для студенческой группы.
- Тема 3.** Создание интернет-магазина ювелирного салона.
- Тема 4.** Создание интернет-магазина бытовой техники.
- Тема 5.** Создание интернет-сайта для салона автомобилей.
- Тема 6.** Создание интернет-сайта мебельного салона.
- Тема 7.** Создание интернет-магазина музыкальных инструментов.
- Тема 8.** Создание интернет-магазина промышленных товаров.
- Тема 9.** Создание интернет-магазина стройматериалов.
- Тема 10.** Создание интернет-сайта для галереи фотографий.
- Тема 11.** Создание интернет-магазина детских товаров.
- Тема 12.** Создание интернет-магазина одежды.
- Тема 13.** Создание интернет-магазина косметики.
- Тема 14.** Создание интернет-сайта библиотеки.
- Тема 15.** Создание интернет-сайта мобильного оператора.
- Тема 16.** Создание интернет-магазина аудио-техники.
- Тема 17.** Создание интернет-магазина обуви.

Критерии оценки:

№	Критерий	
1.	Соответствие содержания заявленной теме	16
2.	Логичность и последовательность в изложении материала	16
3.	Способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой	16
4.	Способность к выполнению практических заданий по заданной тематике	16
5.	Использование компьютерных программ при выполнении задания	16
6.	Анализ полученных результатов, обоснованность выводов	16
7.	Правильность оформления (наличие всех структурных частей, структурная упорядоченность, ссылки на литературу, цитаты, таблицы, рисунки и т.д.);	16
8.	Соответствие оформления правилам компьютерного набора текста (соблюдение объема, шрифтов, интервалов, выравнивания текста на страницах, нумерация страниц и т.д.);	16
9.	Наличие презентационного материала	16
10.	Правильность ответов на заданные вопросы по заявленной теме	16
	Итого	10

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся.

Методические указания размещены в СДО Moodle:
<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=12219>

Рейтинговый регламент по дисциплине:

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)		Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
	Испытания / Формы СРС	Время, час			
4 семестр					
1	Лабораторная работа	17ЛБ*2=34	17ЛБ*2=34	17ЛБ*3=51	знание теории; выполнение практического задания
2	Самостоятельная работа	3СРС*2=6	3СРС*2=6	3СРС*3=9	в письменном виде или фронтальный опрос
3	Тестирование	3Т*3=9	3Т*5=15	3Т*10=30	тестирование
4	Контрольная работа	5	5	10	
	Итого:	54	60	100	

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК -1 ПК -2 ПК-3	Знать: концептуальные основы web-технологий; технологию создания гипертекстовых документов при помощи языков HTML и CSS; основы современных клиентских и серверных языков программирования, применяемых в разработке web-сайтов (JavaScript, PHP); приемы создания web-сайтов с использованием СУБД MySQL. Уметь: разрабатывать web-	Освоено	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения нестандартных заданий с использованием инструментария современных ИТ. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения в условиях своей профессиональной деятельности	Зачтено
		Не освоено	Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при	Не зачтено

	сайты, используя современные технологии проектирования сайтов и методы web-программирования. Владеть: навыками создания web-сайтов; навыками программирования на языке JavaScript, PHP; навыками использования СУБД MySQL.		решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. Отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию инструментария ИТ для решения задач в профессиональной деятельности и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу.	
--	--	--	--	--

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	
Вид процедуры	зачет
Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенций ПК-1,2,3
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 3.0, утверждено ректором СВФУ 19.02.2019 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	студенты 2 курса бакалавриата
Период проведения процедуры	Летняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	10 компьютеров
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	В соответствии с п. 5.13 Положения о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, зачет «ставится при наборе 60 баллов». Таким образом, процедура зачета не предусмотрена.
Шкалы оценивания результатов	-
Результаты процедуры	В результате сдачи всех заданий студенту необходимо набрать не менее 60 баллов, чтобы получить зачет.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины³

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	Библиотека ТИ (ф) СВФУ, кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)	Количество студентов
Основная литература⁴					
1	Web-технологии : учебно-методический комплекс / ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет культуры и искусств», Институт информационных и библиотечных технологий, Кафедра технологии автоматизированной обработки информации, Министерство культуры Российской Федерации и др. - Кемерово : КемГУКИ, 2014. - 104 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс].			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275540	18
Дополнительная литература					
1	Информационные Web-технологии / Ю. Громов, О.Г. Иванова, Н.Г. Шахов, В.Г. Однолько ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 96 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1365-1 ; То же [Электронный ресурс].			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277935	18

³ Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

⁴ Рекомендуется указывать не более 3-5 источников (с грифами).

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

- 1) Первые шаги: уроки программирования <http://www.firststeps.ru>
- 2) СПравочная ИНТерактивная система по ИНФОРМатике «Спринт-Информ»
<http://www.sprint-inform.ru>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Виды учебных занятий*	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
1.	Лекционные занятия	Мультимедийный кабинет	интерактивная доска, ноутбук, мультимедийный проектор
2.	Подготовка к СРС	Кабинет для СРС № 402	Компьютер, доступ к интернет
3.	Лабораторные занятия	Кабинет № 201, 207	Компьютеры, доступ к интернет

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине⁵

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия), видео- и аудиоматериалов (через Интернет);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

Свободно распространяемое ПО: [Open Office](https://ospanel.io/download/), [Open Server Panel Basic](https://ospanel.io/download/) (<https://ospanel.io/download/>), [Notepad ++](https://notepad-plus-plus.org/downloads/) (<https://notepad-plus-plus.org/downloads/>)

10.3. Перечень информационных справочных систем

Не используются.

⁵В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса или оболочки) и т.п.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 ИНТЕРНЕТ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

[illegible]

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.