

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.07.01 «WEB ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы

Цель дисциплины: подготовка студентов в области применения современных технологий программирования и вычислительной техники в решении прикладных задач, связанных с обработкой данных, математическим моделированием, созданием программного обеспечения системного и прикладного уровня.

Задачи дисциплины: дать студентам необходимое и достаточное представление о современных языках WEB программирования и их возможностях, технологиях WEB программирования, инструментах разработки и отладки.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в профессиональный цикл дисциплин (дисциплины по выбору в вариативной части). При освоении материалов курса от обучающегося требуется начальная подготовка по следующим дисциплинам: "Технологии программирования" и "Основы компьютерных наук".

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающейся профессиональной компетенции ПК–6

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-6 Способен использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач	
ПК-6.1 Анализирует поставленные задачи и выбирает для их решения современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования	Знает основные понятия web-программирования, основные приемы создания сайтов, язык гипертекстовой разметки HTML
	Умеет разрабатывать web-ресурсы, тестировать web-приложения
	Владеет навыками создания статического содержания, навыками создания динамического наполнения
ПК-6.2 Разрабатывает численные методы и алгоритмы для реализации вычислительных экспериментов, основанных на математических моделях явлений и процессов в областях естественных и гуманитарных наук	Знает основные этапы вычислительного эксперимента, роль и место численных методов в математическом моделировании
	Умеет строить дискретные аналоги типичных математических задач, разрабатывать алгоритмы их программной реализации
	Владеет информацией о возможной вычислительной неустойчивости математически корректно поставленных задач
ПК-6.3 Применяет в профессиональной деятельности методику разработки и реализации алгоритмов на базе языков высокого уровня и пакетов прикладных программ моделирования	Знает методику разработки вычислительных алгоритмов на базе языков высокого уровня
	Умеет программно реализовывать вычислительные алгоритмы на базе языков высокого уровня
	Владеет навыками применения современных методов и алгоритмов разработки компиляторов

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Начальные сведения о WEB и системах	5	1		1	3
2.	Веб-сервер	5	1		1	3
3.	Базовые сведения о HTML	5	1		1	3
4.	Базовые сведения о JavaScript	5	1		1	3
5.	Базовые сведения о каскадных таблицах CSS	6	1		2	3
6.	Языки сценариев на примере PHP	6	1		2	3
7.	Фронт-энд разработка	6	1		2	3
8.	Бэк-энд разработка	6	1		2	3
9.	Системы управления базами данных	6	1		2	3
10.	Веб-сервис и веб-система	6	1		2	3
11.	Обработка данных на стороне клиента	5,8	0		2	3,8
12.	Использование языка Python для веб-программирования	6	0		2	4
	<i>Итого по дисциплине:</i>	67,8	10		20	37,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость дисциплины	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор: Царева И. Н., к.п.н., доцент кафедры вычислительной математики и информатики.