

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ЮТИ ТПУ
 Д.А. Чинахов
 «25» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Интернет-программирование

Направление подготовки/ специальность	09.03.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика (в экономике)		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	32	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	32	
	ВСЕГО	80	
	Самостоятельная работа, ч	136	
	ИТОГО, ч	216	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
---------------------------------	---------	---------------------------------	-----

Руководитель ООП Преподаватель		Чернышева Т.Ю.
		Разумников С.В.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ОПК (У)-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	И.ОПК(У)-7.2	Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	ОПК(У)-7.2В1	Навыками разработки Web ресурсов, создания клиентских скриптов (Java Script) и серверных приложений (язык PHP)
				ОПК(У)-7.2У1	Создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей CSS; создавать, модифицировать интерактивные и статические Web ресурсы, адекватно производить выбор методов и инструментов для создания того или иного Web ресурса
				ОПК(У)-7.2З1	Принципы работы основных сетевых протоколов, используемых в Internet; основы программирования на стороне клиента и сервера, язык гипертекстовой разметки HTML, использование каскадных таблиц стилей CSS, основы языков JavaScript и PHP, основы безопасности при создании и эксплуатации Web ресурсов. Иметь представление о технологиях ASP, CGI-приложений и Java и случаях их использования
ПК (У)-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	И.ПК (У)-2.2	Демонстрирует навыки разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	ПК (У)-2.2В4	Навыками web-программирования на различных языках; разработки интернет-сайтов под нужды пользователей
				ПК (У)-2.2У3	Применять языки программирования и программное обеспечение для разработки web-сайтов
				ПК (У)-2.2З4	Структуру web-сайта, основные элементы web-страницы; основные технологии создания сайтов

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Применять навыки программирования на различных языках (HTML, CSS, JavaScript и PHP) для разработки интернет-сайтов под нужды пользователей	И.ОПК(У)-7.2
РД 2	Выполнять принципы работы основных сетевых протоколов, используемых в Internet; основы программирования на стороне клиента и сервера.	И.ОПК(У)-7.2
РД 3	Проектировать и разрабатывать web-сайт, используя основные элементы web-страниц и основные технологии создания сайтов.	И.ПК (У)-2.2

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Организация web-сайта	РД1 РД3	Лекции	12
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	34
Раздел (модуль) 2. Динамические языки разметки гипертекста	РД1 РД3	Лекции	12
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	34
Раздел (модуль) 3. Язык программирования JavaScript	РД1	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	34
Раздел (модуль) 4. Язык PHP и системы управления содержимым (CMS)	РД1 РД2	Лекции	4
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	34

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Организация web-сайта

Основы разработки web-сайтов. Программы для разработки web-страниц. Языки программирования. Назначение языка HTML. Структура документа. Основные элементы языка. Графические элементы в HTML-документе.

Графические форматы. Включение графики в web-страницу. Использование 2D и 3D графики для создания элементов оформления web-сайта.

Темы лекций:

1. Основы разработки web-сайтов.
2. Стратегии и направления развития web-индустрии.

3. Обзор современных технологий, преимущества и недостатки.
4. Логическая и физическая структура web-сайта.
5. Основные черты профессионально выполненного web-сайта. Динамическая и статическая компоновка сайта.
6. Программы для разработки web-страниц. Языки программирования.

Темы практических занятий:

1. Основы разработки Web-сайтов

Названия лабораторных работ:

1. Основы HTML.
2. Основы CSS.

Раздел 2. Динамические языки разметки гипертекста
--

Основы создания каскадных таблиц стилей. Практическое использование возможностей CSS при разработке web-сайтов. Особенности отображения текста на web-странице. CSS-свойства, используемые для оформления текста. Блочная модель. Управление типами элементов.

Темы лекций:

1. Инструменты создания web-сайта. Программы дизайна web-сайта.
2. Назначение языка HTML.
3. Основные элементы языка. Форматирование. Понятие о тегах.
4. Создание заголовков разных уровней. Цвета и спецсимволы. Фон web-страницы. Оформление текста: абзац, разрыв строки, выравнивание текста в абзаце, задание шрифта, увеличение и уменьшение размера шрифта. Связывание отдельных web-страниц. Гиперссылки. Закладки. Таблицы. Списки. Формы.
5. Графические форматы. Включение графики в web-страницу.
6. Основы создания каскадных таблиц стилей.
7. Особенности отображения текста на web-странице. CSS-свойства, используемые для оформления текста. Блочная модель. Управление типами элементов.

Темы практических занятий:

1. Назначение языка HTML.
2. Основы создания каскадных таблиц стилей

Названия лабораторных работ:

1. Основы JavaScript.
2. Функции, свойства и методы строковых объектов в JavaScript.

Раздел 3. Язык программирования JavaScript

Возможности JavaScript. Размещение сценариев. Структура сценариев на JavaScript. Типы данных. Переменные и литералы. Операторы. Конструкции языка JavaScript. Функции пользователя. Проверка условий. Циклы.

Объекты языка JavaScript (Array, String, Date, Math, Number, Function). Создание пользовательских объектов. Знакомство с объектной моделью документа. Объект navigator, screen, location, history, event.

Темы лекций:

1. Возможности JavaScript. Размещение сценариев.
2. Структура сценариев на JavaScript. Типы данных. Переменные и литералы. Операторы. Конструкции языка JavaScript. Функции пользователя. Проверка условий. Циклы.

Темы практических занятий:

1. Язык программирования JavaScript.

Названия лабораторных работ:

1. Функции и методы числовых объектов. Работа с данными в JavaScript.
2. Создание выборки из элементов страницы и действия над ними.

Раздел 4. Язык PHP и системы управления содержимым (CMS)

Назначение языка PHP. Преимущества и недостатки языка PHP. Типы данных в PHP. Операции и выражения в PHP. Строки в PHP. Управляющие структуры. HTML-формы и PHP. Массивы и списки. Функции. Файлы и каталоги. Базы данных.

Понятие CMS. Классификация CMS. Основные платные и бесплатные CMS. Знакомство с CMS Joomla.

Темы лекций:

1. Назначение языка PHP. Преимущества и недостатки языка PHP.
2. Типы данных в PHP. Операции и выражения в PHP.
3. Понятие CMS. Классификация CMS. Основные платные и бесплатные CMS.

Темы практических занятий:

1. Язык программирования PHP.
2. Применение библиотек для ускорения работы. Системы управления содержимым (CMS).
3. Понятие CMS. Классификация CMS. Основные платные и бесплатные CMS

Названия лабораторных работ:

1. Реакция элементов web-страниц на события.
2. Основы программирования на PHP.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролируемых мероприятий и др.);
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**6.1. Учебно-методическое обеспечение**

1. Диков А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122174>.
2. Диков А. В. Клиентские технологии веб-программирования: JavaScript и DOM : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4074-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126934>.
3. Джош Л. Современный PHP. Новые возможности и передовой опыт / Л. Джош ; перевод с английского Р. Н. Рагимов. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-97060-184-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://ezproxy.ha.tpu.ru:2330/reader/book/93269/#1>.

4. Сергеев А. Н. Создание сайтов на основе WordPress : учебное пособие / А. Н. Сергеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-1928-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/68457>.

Дополнительная литература

1. Разумников С.В. Интернет-программирование: методические указания к выполнению лабораторных и практических работ по курсу «Интернет-программирование» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» всех форм обучения/сост: С.В.Разумников; Юргинский технологический институт. – Юрга: Современная дизайн-студия цифровой печати «ге:Design», 2020. – 48 с. (10 экз.).

2. Заяц А. М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js : учебное пособие / А. М. Заяц, Н. П. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-5278-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139286>.

3. Беляев С. А. Разработка игр на языке JavaScript : учебное пособие / С. А. Беляев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-5230-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138172>.

4. Белугина С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование : учебное пособие / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-4496-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133920>.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Интернет-программирование: Электронный образовательный ресурс в среде Moodle по дисциплине <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1530>

2. Лекции Технопарка: <https://habrahabr.ru/company/mailru/blog/248745/>.

3. Wisdomweb – учебники для веб-разработчиков: <http://www.wisdomweb.ru/HTML/htmltest.php>.

4. Веб-программирование: <https://online.edu.ru/public/course?faces-redirect=true&cid=3490>

5. htmlbook: <http://htmlbook.ru/>.

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Libre Office

Windows

Chrome

Firefox ESR

PowerPoint

Acrobat Reader

Zoom

Adobe Dreamweaver CS6,

Notepad++ (свободное)

ColorMania (свободное)

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, аудитория № 1	Доска аудиторная – 1 шт., компьютер – 1 шт., колонки – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., стол – 33 шт., стул – 66 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.
2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Компьютерный класс 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, аудитория № 17	Доска аудиторная – 1 шт., компьютер – 19 шт., колонки – 1 шт., проектор – 1 шт., стол – 13 шт., стул – 45 шт., 19 компьютерных столов, экран – 1 шт., принтер лазерный – 1 шт., сканер – 1 шт., плоттер – 1 шт. стол, стул преподавателя – 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / Образовательная программа Прикладная информатика (в экономике) / Специализация Прикладная информатика (в экономике) (приема 2018 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Разумников С.В.

Программа одобрена на заседании кафедры (протокол от « 17 » 05 2018 г. № 195).

И.о. заместителя директора, начальник ОО
к.т.н, доцент


_____ /С.А. Солодский/
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения / кафедры (протокол)
2018/2019 учебный год	1. Изменена система оценивания	ИС от «04» 09 2018 г. № 198
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ОЦТ от 06.06.2019г. № 9
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ ТПУ от 18.06.2020г. № 8