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 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Интернет-программирование

Направление подготовки/ специальность	**09.03.03 Прикладная информатика**		
Образовательная программа (направленность (профиль))	**Прикладная информатика**		
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		8
	Практические занятия		8
	Лабораторные занятия		8
	ВСЕГО		24
Самостоятельная работа, ч			192
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ

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

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК (У)-8	Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Р2 Р9 Р12	ПК(У)-8.В5	Навыками разработки Web ресурсов, создания клиентских скриптов (Java Script) и серверных приложений (язык PHP
			ПК(У)-8.У5	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
			ПК(У)-8.З5	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 программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Р9	ПК (У)-2.В5	Навыками web-программирования на различных языках; разработки интернет-сайтов под нужды пользователей
			ПК (У)-2.У4	Применять языки программирования и программное обеспечение для разработки web-сайтов
			ПК (У)-2.З6	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		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Применять навыки программирования на различных языках (HTML, CSS, JavaScript и PHP) для разработки интернет-сайтов под нужды пользователей	ПК (У)-8
РД 2	Выполнять принципы работы основных сетевых протоколов, используемых в Internet; основы программирования на стороне клиента и сервера.	ПК (У)-2
РД 3	Проектировать и разрабатывать web-сайт, используя основные элементы web-страниц и основные технологии создания сайтов.	ПК (У)-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	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	48
Раздел (модуль) 2. Динамические языки разметки гипертекста	РД1 РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	48
Раздел (модуль) 3. Язык программирования JavaScript	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	48
Раздел (модуль) 4. Язык PHP и системы управления содержимым (CMS)	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	48

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 компоновки 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 JavaScript.
3. Функции, свойства и методы строковых объектов в JavaScript.

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 CSS.
2. Основы JavaScript.
3. 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 JavaSctipt. 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 JavaSctipt. 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).

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 контролирующих 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:2225/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 «re: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,	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.

	главный корпус, аудитория № 17	

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / Образовательная программа Прикладная информатика / Специализация Прикладная информатика (в экономике) (приема 2017 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Разумников С.В.

Программа одобрена на заседании кафедры ИС (протокол от «_4_»__04__2017__г. № 185_).

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. 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 5. Изменена система оценивания	ИС от 17.05.2018г. № 195 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