



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**



А.К. Исаев
2018 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	ОП.12 Web дизайн и программирование
По специальности	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)
Форма и срок освоения ООП:	очная 3 года 10 месяцев
Максимальное количество учебных часов	- 180 час.
Всего аудиторных занятий	- 120 час.
Из них в семестре:	8 семестр
Лекции	- 54 час.
Лабораторные занятия	- 0 час.
Практические занятия	- 66 час.
Курсовое проектирование	- 0 час.
Контрольные работы	- 0 час.
Всего часов на самостоятельную работу обучающегося и консультации	- 60 час.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Экзамен 8 семестр

Адреса электронной версии программы <https://edu-tpi.donstu.ru>

Таганрог
2018 г.

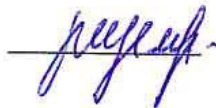
Лист согласования

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Разработчик:

Преподаватель

«17» 08 2018 г.



Л.И. Замкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии «Прикладная информатика»

Протокол № 1 от «27» августа 2018г

Председатель цикловой методической комиссии

«27» 08 2018г.



О.Н. Сахарова

Рецензенты:

ООО «Иностудио Солюшинс» Генеральный директор

М.В. Болотов

АО «Красный Гидропресс» заместитель начальника
отдела информационных технологий

С.С. Пирожков

Согласовано:

Заместитель директора по УМР

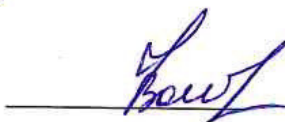
«31» 08 2018г.



Д.И. Стратан

Заведующий УМО

«31» 08 2018г.



Т.В. Воловская

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Web дизайн и программирование

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональные предметы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной

дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

• Знать:

- функционирование глобальной сети Интернет;
- процессы и архитектуру технологии «клиент-сервер»;
- основы web-дизайна;
- технологию создания гипертекстовых документов;
- приемы создания и оптимизации графических элементов сайта;
- клиентские технологии web-программирования;
- технологии создания web-приложений;
- средства управления HTML - документами;
- технологию PHP;
- администрирование web-сервера Apache;
- серверные решения на основе Apache.

• Уметь:

- настраивать программное обеспечение для работы в сети Интернет;
- применять языки гипертекстовой разметки и CSS к созданию web-документов;
- создавать макет сайта; распределять информацию по разделам сайта;
- разрабатывать навигацию;
- использовать шаблоны;
- макетировать сайт с учетом эргономики (web-usability);
- разрабатывать динамические элементы;
- оценивать и тестировать сайт;
- создавать интерактивные web-приложения;
- использовать динамический HTML (DHTML) как средство управления HTML - документами.
- программировать на PHP;
- администрировать web-сервер Apache

1.4 Компетенции, формируемые в ходе выполнения программы (дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля)

ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК.2	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК.7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК.1.4.	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
ПК.2.1.	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
ПК.2.2.	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
ПК.2.5.	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
ПК.3.1.	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК.3.2.	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК.3.3.	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;
 самостоятельной работы обучающегося и консультации 60 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Web дизайн и программирование

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
практические занятия	66
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работ: работа над материалом учебников, конспектом лекций;	20
выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы);	20
подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам	20
консультации	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Web дизайн и программирование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные практикумы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1		27	
Современные языки разметки гипертекста, их применение в разработке Web-сайтов			
Тема 1.1. Современные языки разметки гипертекста. HTML5 и CSS3.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные вехи истории создания HTML5. Перспективы языка, сравнение с другими стандартами. Проблемы совместимости.</p> <p>Структурные элементы HTML5. Использование тегов логической компоновки документа: колонтитулов, навигационных панелей, автономных фрагментов контента, блоков для иллюстраций, разметки времени и даты. Специфика описания типа документа (DTD - Document Type Definition). Обзор новых возможностей для разработки таблиц стилей, предлагаемых в рамках спецификации CSS 3.0</p> <p>Элементы разметки и атрибуты HTML5, улучшающие формы. Примеры новых элементов числового ввода, ползунков, списков выбора даты и времени, выбора цвета из цветовой палитры, индивидуального поиска по сайту, элементов ввода со списком вариантов, поля для телефонных номеров, e-mail- и url-адресов. Новые механизмы вывода информации: вывод результатов вычислений, панель индикатора выполнения. Встроенная в HTML5 проверка заполнения формы.</p> <p>Элемент <video> и некоторые связанные с ним API. Основные поддерживаемые видеоформаты. Способы управления видео через JavaScript и возможности создания собственных элементов управления проигрывателем. Сочетание элемента <video> с другими элементами web-страницы. Оформление видео с помощью каскадных таблиц стилей (CSS3). Совместимость новых свойств языка со старыми браузерами.</p> <p>Создание индивидуального видеоплеера HTML5 с улучшенной доступностью. Разработка</p>	10	3

	<p>элементов управления плеером: кнопок и ползунков. Создание титров и стенограмм. Использование JavaScript-библиотеки jQuery для программирования индивидуальных особенностей видеоплеера.</p> <p>Основы использования элемента " canvas ". Создание на холсте графических примитивов. Особенности рисования линий и штрихов. Рисование фигур с помощью путей. Вставка в холст других изображений, сформированных элементами img и canvas. Манипуляции с пикселями изображения. Методики добавления на холст текста, теней и градиентов.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Создание web-сайтов и web-приложений с использованием HTML5 и CSS3.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа над материалом учебников , конспектом лекций. Тематика: Современные языки разметки гипертекста - HTML5 и CSS3. Подготовка к практическим занятиям. консультации</p>	
<p>Раздел 2 Основные языки программирования</p> <p>Тема 2.1. Использование технологий AJAX для создания Web сайтов.</p>	<p>153</p> <p>20</p> <p>3</p> <p>10</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Технология AJAX. Использование объекта XMLHttpRequest. Соединение с удаленным сервером. Асинхронные запросы. Технологии, применяемые на стороне сервера. Кэширование ответа. Проблемы безопасности при работе с AJAX. Создание веб-приложений с AJAX. Проверка данных на стороне клиента и на стороне сервера. Применение MySQL для хранения данных запроса, объектный код работы с базами данных. Drag & Drop с применением AJAX Применение библиотек для ускорения работы с AJAX-запросами (Prototype, JQuery).</p> <p>Создание web-приложений, осуществляющих AJAX-запросы..</p> <p>Практические занятия</p> <p>Создание web-приложений, осуществляющих AJAX-запросы</p>	

	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа над материалом учебников , конспектом лекций. Тематика: технологии AJAX для создания Web сайтов Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>консультации</p>	15	
<p>Тема 2.2. Динамические языки разметки гипертекста</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основы языка XML. Создание XML-документов. Правила создания корректных документов. Элементы, атрибуты. Пустые элементы. Добавление комментариев. Примитивы.</p> <p>Сущности. Разделы CDATA. Связывание документов XML.</p> <p>Стилевые таблицы XSL. Правила XSL. Шаблоны. Применение языка таблиц стилей XSLT для преобразования XML-документов.</p> <p>Язык стиливых таблиц XSLT. Выполнение XSLT-преобразований на клиентской и серверной стороне.</p> <p>Валидация XML-документов. DOM. Проверка XML-документов. Принципы создания допустимых XML -документов: DTD. Сущности. Нотации. Проверка данных с помощью DTD..</p> <p>Практические занятия</p> <p>Применение XML и XHTML в разработке web-приложений</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа над материалом учебников , конспектом лекций. Тематика: Основы языка XML. Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>консультации.</p>	4	
	<p>Практические занятия</p>	8	
	<p>Применение XML и XHTML в разработке web-приложений</p>		
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа над материалом учебников , конспектом лекций. Тематика: Основы языка XML. Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>консультации.</p>	6	

<p>Тема 2.3. Язык составления сценариев JavaScript. Библиотека jQuery.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Обзор JavaScript-фреймворков. Библиотека jQuery. Общая характеристика. Объект jQuery. Селекторы. Обработка событий в библиотеке jQuery. Поддержка Ajax. Селекторы, фильтры, выборки jQuery. Атрибуты тегов. Цепные функции. Доступ к свойствам CSS. Функция Html. Анонимные функции. \$this. Работа с DOM. Управление событиями. Методы продвинутого управления событиями. Эффект смены изображений. Эффекты и анимация jQuery. Прозрачность. Фотогалерея на jQuery Плагины jQuery: UI, jQuery UI Взаимодействия, jQuery UI Виджеты. jQuery UI Эффекты. jQuery UI CSS jQuery и формы. Верификация форм. Плагин jquery Validation . Меню аккордеон. Вкладки tabbed panels jQuery. Диагностика скриптов и отладка.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Создание страниц DHTML и web-приложений с использованием JavaScript и jQuery</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Работа над материалом учебников , конспектом лекций. Тематика: Язык составления сценариев JavaScript. Подготовка к практическим занятиям.. консультации</p>	<p>8</p>	<p>3</p>
<p>Тема 2.4. Язык PHP</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Работа с Cookies на PHP. Задание cookie с помощью PHP. Задание cookie с помощью JavaScript. Функция чтения значения cookie. Функция удаления значения cookie Работа с сессиями на PHP. Инициализация сессий, передача идентификатора пользователя, регистрация переменных сессии, уничтожение сессии. Настройка сессий в файлах php.ini, httpd.conf, .htaccess. Пример авторизации пользователя с помощью механизма сессий.</p>	<p>12</p>	<p>3</p>

	<p>Понятие регулярного выражения, реализация механизма регулярных выражений в языке PHP, их синтаксис и семантика. Взаимодействие PHP и XML</p> <p>Объектная модель XML-документа и ее использование в PHP. Установка расширения DOM XML. Обработка элементов XML документа с помощью функций PHP (получение значения узла, атрибута и т.п.) Использование XML-базы данных в качестве альтернативы реляционной СУБД.</p> <p>Применение шаблонов в PHP. Понятие шаблона и его использование в языке программирования PHP, классы шаблонов FastTemplate и Smarty. Задача генерации списка документов по таблице базы данных.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование на PHP. Создание класса, синтаксис описания. Создание объекта, представление объекта по ссылке. Клонирование, метод __clone. Область видимости private, protected, public. Конструктор класса, передача параметров в конструктор, вызов родительского конструктора. Деструктор класса, вызов родительского деструктора. Константы класса, определение, обращение внутри класса, обращение вне класса. Статические свойства и методы класса. Наследование, модель одностороннего наследования. Синтаксис описания класса-потомка. Перегрузка метода класса, предпочтении локального (self) конструктора. Управление наследованием с помощью final. Абстрактный метод, абстрактный класс. Интерфейсы, назначение, синтаксис описания, реализация</p>	
	<p>Практические занятия</p>	24
	<p>Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP. Создание Web-приложений средствами PHP</p>	
	<p>Самостоятельная работа</p>	18
	<p>Работа над материалом учебников , конспектом лекций. Тематика: Объектно-ориентированное программирование на PHP. Подготовка к практическим занятиям. консультации</p>	
<p>Всего:</p>		180

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование кабинета информатики и информационных систем:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- ноутбук с блоком питания и лицензионным программным обеспечением;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- локальная сеть WiFi или на витой паре с роутером или маршрутизатором и сервер;
- источники бесперебойного питания;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- колонки.
- принтер черно-белый лазерный
- наушники с микрофоном;
- сканер;

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7,8 или 10; виртуальная машина OracleVMVirtualBox с установленной в ней операционной системой семейства Linux – Ubuntu от 10.04 до

15.04;

- калькуляторы NumLockCalculator (для произведения вычислений в различных системах счисления);
- текстовый редактор MSWord, OpenOffice.org Writer;
- редактор электронных таблиц MSExcel, OpenOffice.org Calc ;
- система управления базами данных MSAccess;
- графический редактор GIMP, векторный графический редактор OpenOfficeDraw;
- программы для презентаций PowerPoint, OpenOffice.org Impretion;
- программа 1С: Бухгалтерия 8.х;
- различные браузеры для работы в Интернете GoogleChrome, MicrosoftInternetExplorer;
- САПР AutoCAD2014 или 2015, Компас 3Д, ADEM 8;
- СПС «Консультант Плюс», «ГАРАНТ», «ЭТАЛОН».

3.2 Информационное обеспечение обучения

№	Автор	Название	Изда-тельство	Гриф изда-ния	Год изда-ния	Кол-во в биб-лиоте-ке	Нали-чие на элек-трон-ных но-сителях	Элек-тронные уч. по-собия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2.1 Основная литература								
3.2.1.1	Немцова Тамара Игоревна Казанкова Татьяна Вячеславовна Шнякин Алексей Владимирович Гагарина Лариса Геннадьевна	Компьютерная графика и web-дизайн	"ФО-РУМ"		2019	1		http://znanium.com/catalog/product/982243
3.2.1.2								

3.2.1.3								
3.2.2 Дополнительная литература								
3.2.2.1								
3.2.2.2								
.								
3.2.2.3								
.								
3.2.3 Периодические издания								
3.2.3.1								
3.2.4 Практические (семинарские) и (или) лабораторные занятия								
3.2.4.1								
3.2.5 Курсовая работа (проект)								
3.2.5.1								
3.2..6 Контрольные работы								
3.2.6.1								
3.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы								

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем опросом в процессе проведения аудиторных занятий, тестированием, а также выполнением обучающимися индивидуальных и групповых заданий, практикумов, контрольных и самостоятельных проверочных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - настраивать программное обеспечение для работы в сети Интернет; - применять языки гипертекстовой разметки и CSS к созданию web-документов; 	Контроль выполнения и анализ результата выполнения практических заданий.
<ul style="list-style-type: none"> создавать макет сайта; распределять информацию по разделам сайта; - разрабатывать навигацию; - использовать шаблоны; - макетировать сайт с учетом эргономики (webusability) 	Контроль выполнения и анализ результата выполнения практических заданий.
<ul style="list-style-type: none"> разрабатывать динамические элементы; - оценивать и тестировать сайт; создавать интерактивные web-приложения 	Контроль выполнения и анализ результата выполнения практических заданий.
<ul style="list-style-type: none"> использовать динамический HTML (DHTML) как средство управления HTML - документами. - программировать на PHP; администрировать web-сервер Apache 	Контроль выполнения и анализ результата выполнения практических заданий.
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> функционирование глобальной сети Интернет; - процессы и архитектуру технологии «клиент-сервер»; - основы web-дизайна; - технологию создания гипертекстовых документов; 	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний..
<ul style="list-style-type: none"> приемы создания и оптимизации графических элементов сайта; - клиентские технологии web-программирования; - технологии создания web-приложений; средства управления HTML - документами 	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания.
<ul style="list-style-type: none"> технологию PHP; - администрирование web-сервера Apache; серверные решения на основе Apache 	Ретроспективный опрос пройденного материала и контроль остаточных знаний. Публичный доклад и обсуждение по теме индивидуального задания.

	Индивидуальный: экзамен
--	-------------------------