



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ПИ (филиал) ДГТУ

Т.А. Бедная
«__» _____ 2020 г.
Рег. № _____



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине ОП.12 Web дизайн и программирование
По специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»
Форма и срок освоения ППСЗ: очная, 3 года 10 месяцев
Максимальное количество учебных часов -180 час.
Всего аудиторных занятий - 120 час.

Из них в семестре:	7 семестр	8 семестр
Лекции –	30 - час.	24 час.
Лабораторные занятия –	- час.	-час.
Практические занятия –	18 - час.	48 час
Курсовое проектирование	- час.	- час.
Контрольные работы -	- час.	- час.

Всего часов на самостоятельную работу и консультации –60 час.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Экзамен – ___ 8 ___ семестр
Экзамен квалификационный- семестр
Зачет – _____ семестр
Дифференцированный зачет –семестр
Форма контроля _____ семестр
Адреса электронной версии программы _____

Лист согласования

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

Разработчик(и):

Преподаватель


«31» 08 2020г.



Л.И. Замкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой (предметной) комиссии «Прикладная информатика (по отраслям)»

Протокол № 1 от «31» 08 2020 г.

Председатель цикловой методической комиссии  О.А. Андриян

«31» 08 2020 г.

Рецензенты:

Начальник бюро автоматизированного проектирования

АО «Промтяжмаш»

Б.В. Колесников

Зам. начальника отдела информационных технологий

АО «Красный Гидропресс»

С.С. Пирожков

Согласовано:

Зав.УМО

«31» 08 2020 г.



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 профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, 09.02.05

Прикладная информатика (по отраслям)

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК2 Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.4 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК2.1 Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

ПК3.1 Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК3.2 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК3.3 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной 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. 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 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
<i>Итоговая 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 Современные языки разметки гипертекста, их применение в разработке Web-сайтов		27	
Тема 1.1. Современные языки разметки гипертек-	Содержание учебного материала	10	3

<p>ста. HTML5 и CSS3.</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 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>8</p>	
	<p>Создание web-сайтов и web-приложений с использованием HTML5 и CSS3.</p>		
	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>9</p>	

	Работа над материалом учебников , конспектом лекций. Тематика: Современные языки разметки гипертекста - HTML5 и CSS3. Подготовка к практическим занятиям.		
Раздел 2 Основные языки программирования		153	
Тема 2.1. Использование технологии AJAX для создания Web сайтов.	Содержание учебного материала	20	3
	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). Создание web-приложений, осуществляющих AJAX-запросы..		
	Практические занятия	10	
	Создание web-приложений, осуществляющих AJAX-запросы		
	Самостоятельная работа	15	
Работа над материалом учебников , конспектом лекций. Тематика: технологии AJAX для создания Web сайтов Подготовка к практическим занятиям.			
Тема 2.2. Динамические языки разметки гипертекста	Содержание учебного материала	4	

	<p>Основы языка XML. Создание XML-документов. Правила создания корректных документов. Элементы, атрибуты. Пустые элементы. Добавление комментариев. Примитивы. Сущности. Разделы CDATA. Связывание документов XML. Стилиевые таблицы XSL. Правила XSL. Шаблоны. Применение языка таблиц стилей XSLT для преобразования XML-документов. Язык стилиевых таблиц XSLT. Выполнение XSLT-преобразований на клиентской и серверной стороне. Валидация XML-документов. DOM. Проверка XML-документов. Принципы создания допустимых XML -документов: DTD. Сущности. Нотации. Проверка данных с помощью DTD..</p>		
	Практические занятия	8	
	Применение XML и XHTML в разработке web-приложений		
	Самостоятельная работа	6	
	Работа над материалом учебников , конспектом лекций. Тематика: Основы языка XML. Подготовка к практическим занятиям..		
Тема 2.3. Язык составления сценариев JavaScript. Биб-	Содержание учебного материала	8	3

<p>библиотека jQuery.</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>16</p>	
	<p>Создание страниц DHTML и web-приложений с использованием JavaScript и jQuery</p>		
	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>12</p>	
<p>Тема 2.4. Язык PHP</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>12</p>	<p>3</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</p> <p>Работа с сессиями на PHP. Инициализация сессий, передача идентификатора пользователя, регистрация переменных сессии, уничтожение сессии.</p> <p>Настройка сессий в файлах php.ini, httpd.conf, .htaccess. Пример авторизации пользователя с помощью механизма сессий.</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.</p> <p>Статические свойства и методы класса. Наследование, модель одиночного наследования. Синтаксис описания класса-потомка. Перегрузка метода класса, предпочтение локального (self) конструктора. Управление наследованием с помощью final. Абстрактный метод, абстрактный класс. Интерфейсы, назначение, синтаксис описания, реализация</p>		
	<p>Практические занятия</p>	<p>24</p>	
	<p>Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP. Создание Web-приложений средствами PHP</p>		
	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>18</p>	
	<p>Работа над материалом учебников, конспектом лекций. Тематика: Объектно-ориентированное программирование на PHP. Подготовка к практическим занятиям.</p>		

	Bcero:	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 Oracle VM VirtualBox 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, АДЕМ 8;
- СПС «Консультант Плюс», «ГАРАНТ», «ЭТАЛОН».

3.2 Информационное обеспечение обучения

№	Автор	Название	Издательство	Гриф издания	Год издания	Кол-во в библиотеке	Наличие на электронных носителях	Электронные уч. пособия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2.1 Основная литература								
3.2.1.1	А.В. Кириченко, А.А. Хрусталева	. HTML5 + CSS3. Основы современного WEB-дизайна	Санкт-Петербург : Наука и Техника		2018		https://e.lanbook.com/book/108277	
3.2.1.2	Н.А. Шигина	Web-дизайн	Пенза : ПензГТУ		2015		https://e.lanbook.com/book/62468	
3.2.1.3	М.А. Бакаев	Управление ИТ-сервисами и контентом	Новосибирск : Изд-во НГТУ		2015		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778226883.html	
3.2.2 Дополнительная литература								
3.2.2.1	Э. Гутмане, С.Баккен, Д.	РНР Профессио-	СПб: Симво		2012			

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

