

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум



УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Потанин

2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«WEB-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СИСТЕМЫ»

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
базовой подготовки

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 849, укрупнённой группы подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчики: Сафина Светлана Васильевна, преподаватель
первой категории

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии Техники и технологии строительства, информатики и вычислительной техники, экономики и управления

От «17» 03 2020 г.

Протокол № 3

Председатель ЦК _____


Елисеев А.В.

Программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета НТМТ

Протокол № 4

«23» 03 2020 г.

Председатель Методического Совета _____

Е.В. Гильдерман



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

WEB-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СИСТЕМЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, укрупненная группа специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина _____ относится _____ кобщепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла (вариативная часть).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины формируются элементы следующих **общих компетенций профессиональных компетенций** обучающегося:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 4.3. Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- язык разметки гипертекста;
- основные этапы проектирования Web-сайта и методику разработки динамических Web-страниц;
- методы и средства обеспечения информационной безопасности;
- механизм создания и встраивания анимации в Web-страницы;
- синтаксис языка серверных сценариев PHP;
- методы обработки и редактирования цифровых изображений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- работать с языком разметки гипертекста для построения HTML-документов;
- использовать для создания сайта AdobeDreamweaver;
- использовать анимацию FlashMacromedia;
- использовать язык серверных сценариев PHP для создания динамических Web-приложений;
- использовать графическиередакторыAdobePhotoshop и 3 DS Max.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося– 213 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 142 часа;

практических занятий 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося -71 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	213
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	142
в том числе:	
практические занятия	100
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	71
В том числе:	
– подготовка рефератов и докладов	10
– подготовка учебных проектов	51
– работа со справочным руководством пользователя к программе	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины WEB-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СИСТЕМЫ.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Компьютерная графика и анимация		91	
Тема 1.1 Графический редактор AdobePhotoshop.	Содержание учебного материала:	6	2
	Общие сведения. Графический интерфейс. Открытие и сохранение документа. Выделение областей. Преобразования. Цветовые режимы и модели. Настройка цвета. Кисти и художественные инструменты. Цифровое рисование. Трансформация рисунков. Слои. Использование масок Контуры. Работа с фильтрами. Добавление текста к рисункам. Специальные эффекты и возможности. Файловые форматы и размер файла. Подготовка фоновых изображений. Создание анимационных эффектов. Подготовка надписей для Web-страниц.		
	Практические занятия:	12	
	Самостоятельная работа: Создание информационного постера по специальности.	4	
Тема 1.2 Среда разработки AdobeFlash.	Содержание учебного материала:	4	2
	Работа с графикой. Создание и редактирование эталонов. Работа с текстом. Добавление анимации. Создание интерактивных файлов. Основы языка ActionScript. Использование компонентов. Работа со звуком и видео. Загрузка и оптимизация Flash–данных. Публикация Flash–документов.		
	Практические занятия:	20	
	Самостоятельная работа: Создание анимационного ролика по специальности.	13	
Тема 1.3 3 DS Max.	Содержание учебного материала:	4	1
	Основы 3 DSMax. Создание объектов. Работа с окнами проекций. Выделение и отображение. Трансформации. Модификация объектов. Анимация. Редактирование сеток. Редактирование форм. Составные объекты. Освещение. Камеры. Создание материалов. Работа с текстурными картами. Визуализация.		
	Практические занятия:	16	

	Создание объектов в 3 DSMax. Моделирование деталей. Создание трехмерной анимации. Создание текстурированных объектов. Создание освещения сцены. Выполнение визуализации готовой сцены.		
	Самостоятельная работа: Создание трехмерной анимации по специальности.	12	
Раздел 2. Динамический Web-сайт		122	
Тема 2.1. Проектирование Web-сайта.	Содержание учебного материала: Основные этапы проектирования Web-сайта. Этикет дизайна страницы. Конструкции и формы страниц. Включение на страницу контактной информации. Проблемы авторских прав. Интерактивные возможности.	4	2
	Самостоятельная работа: Примерные темы докладов: Анализ сайтов конкурентов. Инструменты для анализа и разработки Web-страниц.	2	
Тема 2.2. Информационная безопасность.	Содержание учебного материала: Правовые и организационные методы защиты информации в информационно-вычислительных системах. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. Системы защиты программного обеспечения. Защита Web-сайтов.	2	
	Самостоятельная работа: Примерная тема для докладов: Защита авторского права.	2	
Тема 2.3. Анализ структуры сайта для достижения максимальной доступности.	Содержание учебного материала Проблемы навигации по Web-сайту. Преобразование логической структуры в разделы сайта. Использование карты сайта. Использование машин поиска по сайту. Web-сайт управляемый базой данных. Использование интрасетей, экстрасетей и Интернета для работы с множеством заказчиков. Настройка структуры сайта. Поиск правильной технологии. Повышение прибыльности сайта привлечением партнерских программ.	4	2
	Самостоятельная работа: Примерные темы для докладов: Настройка структуры сайта. Повышение прибыльности сайта привлечением партнерских программ.	4	
Тема 2.4. Язык разметки HTML.	Содержание учебного материала Общие сведения о HTML. Принципы создания Web-страниц. Общая структура HTML-документа. Стили. Выравнивание. Задание размера и типа шрифта. Использование графики. Обтекание графики текстом. Ссылки. Списки. Фреймы. Таблицы. Формы.	4	2
	Практические занятия:	14	

	Создание простейших страниц с помощью языка разметки HTML. Оформление документов с помощью языка разметки HTML. Оформление списков. Создание гипертекстовых ссылок. Графические объекты в HTML		
	Самостоятельная работа: Примерные темы для учебного проекта: Разработка сайта автомобиля. Разработка сайта для магазина компьютерной техники.	12	
Тема 2.5. Создание Web-сайтов.	Содержание учебного материала		
	Введение в Adobe Dreamweaver. Рабочее окружение Adobe Dreamweaver CS5.5. Тестирование Web-страниц. Вызов справки. Предварительная настройка. Регистрация Web-сайта в Dreamweaver.	8	1
	Практические занятия:		
	Форматирование текста. Графические изображения и таблицы. Средства навигации. Работа с HTML-кодом. Публикация Web-сайта. Оформление Web-страниц. Разметка Web-страниц. Создание интерактивных Web-страниц.	26	
	Самостоятельная работа: Создание сайта по изучаемой дисциплине или специальности.	16	
Тема 2.6. Разработка Web-приложений средствами языка PHP.	Содержание учебного материала		
	Основы языка PHP. Операторы языка PHP. Строковые функции. Массивы. Функции. Работа с файлами. Регулярные выражения. Сессии и cookies в PHP. Работа с FTP. Проверка данных.	6	2
	Практические занятия:		
	Использование массивов и строковых конструкций для решения задач обработки данных средствами PHP. Разработка сценариев обработки информации из HTML – форм средствами PHP. Создание Web-приложений средствами языка PHP.	12	
	Самостоятельная работа: Примерные темы для реферата: Java-платформы. Синтаксис языка PHP: выражения, операции. Работа с электронной почтой в PHP.	6	
Всего:		213	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории интернет-технологий.

Оснащенность лаборатории: 11 ПК, проектор, экран, интерактивная панель, Windows XP Professional, Договор № 43-12/1670-2017 от 01.12.2017; OfficeProfessionalPlus 2010, Счет-фактура № Tr036229 от 03.08.2012; Акт предоставления прав № Tr045687 от 03.08.2012; договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет от 01.01.2018 № ДЮ-00390-2018.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Часть 6. Введение в компьютерную графику [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Б. Попов. — Электрон. дан. — Москва: Финансы и статистика, 2005. — 128 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65926>

2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебное пособие для среднего профессионального образования. - 4-е изд., стер. – М.:Академия,2008г.

3. Третьяк Т.М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.М. Третьяк, Л.А. Анеликова. — Электрон. дан. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2008. — 168 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13751>

Интернет-ресурсы:

1. Интернет - университет информационных технологий, www.intuit.ru

Периодические издания:

1. Газета «Российская газета»
2. Газета «Областная газета»

3.3. Методическое обеспечение обучения.

1. Практические задания и методические указания по их выполнению;
2. Тестовые задания для проведения текущего и итогового контроля знаний по дисциплине;
3. Педагогические программные средства обучения.

3.4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: компьютерные презентации, тестирование, технологии развивающего обучения, практико-ориентированные технологии, технологии проблемного обучения.

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменный опросы (контрольная работа, сообщения, рефераты, учебные проекты).

Итоговый контроль проводится в форме экзамена.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Web-ориентированные программные системы» осуществляется преподавателем в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и компетенций.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения письменных и автоматизированных проверочных работ, а также выполнения студеном индивидуальных творческих заданий. Формы и методы контроля, применяемые преподавателем для оценивания усвоенных знаний и освоенных умений, представлены в таблице 1.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 2.

Обучение по учебной дисциплине «Web-ориентированные программные системы» завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем разрабатываются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Таблица 1

Контроль и оценивание усвоенных знаний и освоенных умений

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
<i>знать:</i>		
язык разметки гипертекста	сформированность	индивидуальный и

	представлений о языке разметки гипертекста	фронтальный опрос; практическая работа
основные этапы проектирования Web-сайта и методика разработки динамических Web-страниц	сформированность представлений о проектировании Web-сайта и методах разработки динамических Web-страниц	индивидуальный и фронтальный опрос; практическая работа; доклад
механизм создания и встраивания анимации в Web-страницы	понимание механизма создания и встраивания анимации в Web-страницы	индивидуальный и фронтальный опрос; практическая работа
синтаксис языка серверных сценариев PHP	понимание синтаксиса языка серверных сценариев PHP	индивидуальный и фронтальный опрос; учебный проект; практическая работа; реферат
методы обработки и редактирования цифровых изображений	сформированность представлений о методах обработки и редактирования цифровых изображений	индивидуальный и фронтальный опрос; практическая работа
методы и средства обеспечения информационной безопасности	сформированность представлений о методах и средствах обеспечения информационной безопасности	индивидуальный и фронтальный опрос
уметь:		
работать с языком разметки гипертекста для построения HTML-документов	умение создавать страницы с помощью языка разметки HTML, правильность его оформления	практическая работа
использовать для создания сайта AdobeDreamweaver	владение навыками работы в AdobeDreamweaver	практическая работа
использовать анимацию FlashMacromedia	владение навыками работы в FlashMacromedia	практическая работа
использовать язык серверных сценариев PHP для создания динамических Web-приложений	владение и грамотное применение языка серверных сценариев PHP для создания динамических Web-приложений	практическая работа
использовать графические редакторы AdobePhotoshop и 3 DS Max	владение навыками работы в AdobePhotoshop и 3 DS Max	практическая работа

Таблица 2

Контроль и оценивание компетенций

Результаты (формирование общих и профессиональных компетенций)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	---------------------------------------	----------------------------------

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	практические занятия, учебные проекты, презентации, рефераты
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выполнение самостоятельной работы при подготовке к различным видам учебной деятельности; – планирование своей учебной деятельности; – адекватное оценивание результаты своей деятельности	практические занятия, учебные проекты, презентации, рефераты
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– нахождение необходимой учебной информации в различных источниках; – использование полученной учебной информации при изучении дисциплины	презентации, рефераты, учебные проекты
ПК 4.3. Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах	– применять программное обеспечение при защите информации; – применять известные методы и средства поддержки информационной безопасности в компьютерных системах; – проводить сравнительный анализ; – выбирать методы и средства; – оценивать уровень защиты информационных ресурсов в прикладных системах	экспертная оценка уровня защиты информационных ресурсов