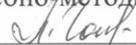


Министерство образования Новгородской области
Областное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Валдайский аграрный техникум»

Утверждаю
Заместитель директора
по учебно-методической работе
 Л.А.Горячева

30.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.08 Разработка дизайна веб -приложений»

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

(квалификация:разработчик веб и мультимедийных
приложений)

г.Валдай

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений** разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936), Основной образовательной программы и учебного плана техникума.

Организация-разработчик: ОА ПОУ "Валдайский аграрный техникум"

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения примерной рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование. Квалификация разработчик веб и мультимедийных приложений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка дизайна веб-приложений и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

1.2.1. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

1.2.2. Перечень общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями
-------------------------	--

	заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
уметь	создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
знать	нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

В результате освоения учебной дисциплины студент должен показать личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 18	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 19	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ЛР 20	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ЛР 21	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ЛР 22	Способный анализировать производственную ситуацию и быстро принимать решения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

2.1. Структура профессионального модуля

2.1.1 По очной форме обучения

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.								Промежуточная аттестация	
			Самостоятельная работа	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Курсовое проектирование			
				Обучение по МДК			Практики					
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная				
Лекции	Практических занятий	5 семестр	6 семестр									
ПК 8.1 – ПК 8.3 ОК 01 – ОК 11 ЛР 18-ЛР 22	МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	110		110	70	40	-	-	-	-	Зачет	- Дифференцированный зачет
ПК 8.1 – ПК 8.3 ОК 01 – ОК 11 ЛР 18-ЛР 22	МДК.08.02 Графический дизайн и мультимедиа	408	18	390	138	240	-	-	-	-	Зачет	- Экзамен
ПК 8.1 – ПК 8.3 ОК 01 – ОК 11 ЛР 18-ЛР 22	УП.02.01 Учебная практика, часов	108					108	-			-	- Дифференцированный зачет
	ПП.02.01 Производственная практика, часов	180					-	180			-	- Дифференцированный зачет
	ПМ.02.ЭК Квалификационный экзамен										-	- Экзамен
Всего:		806	18	500	208	280	108	180	-	-	-	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.08

Разработка дизайна веб-приложений)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды ОК, ПК и ЛР
	<i>МДК. 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя</i>	<i>110</i>	
Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя			
Тема 1.1 Основы web-технологий.	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML. Общие концепции веб-дизайна. Структура интернет. Множество устройств. 2. Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фона 3. Списки. Таблицы. 4. Формы 5. Каскадные таблицы стилей (CSS) 6. Использование стилей при создании сайта 7. Веб-стандарты и их поддержка 8. Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы 9. Селекторы в HTML5 10. Использование свойств CSS3 11. Вёрстка страниц веб-сайта 12. CSS-фреймворки. Динамический CSS (на примере SAAS). Шаблоны CMS. Типовые решения 13. Размещение сайта на сервере и поддержка сайта 14. Язык сценариев JavaScript	12	ПК 8.1 – ПК 8.3 ОК 01 – ОК 11 ЛР 18 - 22
	<u>Практические занятия</u> ПЗ 1 Составление технического задания на разработку web-сайта ПЗ 2 Применение тегов HTML при создании web-страниц ПЗ 3 Создание формы на html-странице. ПЗ 4 Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей. Вёрстка страницы ПЗ 5 Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта ПЗ 6 Подготовка и оптимизация графики на web-странице. Создание баннера для web-страницы	12	
	<u>Самостоятельная работа</u> Освоение и сравнительный анализ инструментальных средств,	10	

	предназначенных для проектирования и разработка интерфейсов пользователя Оформление отчетов по практическим работам		
Промежуточная аттестация в форме тестирования		-	
Тема 1.2 Web- дизайн	Содержание учебного материала 1. WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити. 2. Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. 3. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов. 4. Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта. 5. Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета. 6. Взаимодействие пользователя с сайтом. 7. Вопросы разработки интерфейса. 8. Визуализация элементов интерфейса. 9. Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств 10. Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование	36	ПК 8.1 – ПК 8.3 ОК 01 – ОК 11 ЛР 18 - 22
	Практические занятия ПЗ 7 Разработка эскизов веб-приложения ПЗ 8 Разработка прототипа дизайна веб-приложения ПЗ 9 Разработка схемы интерфейса веб-приложения	20	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
	МДК. 08.02 Графический дизайн и мультимедиа	408	
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа			
Тема 2.1 Компьютерная графика	Содержание учебного материала 1. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики 2. Физические основы компьютерной графики 3. Соответствие цветов и управление цветом 4. Форматы хранения графических изображений	14	ПК 8.1 – ПК 8.3 ОК 01 – ОК 11 ЛР 18 - 22
Тема 2.2 Векторная графика	Содержание учебного материала 1. Особенности векторной графики 2. Редактор векторной графики	16	ПК 8.1 – ПК 8.3 ОК 01 – ОК 11

	3. Редактор разработки мультимедийного контента		ЛР 18 - 22
	<u>Практические занятия</u> ПЗ 10 Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений ПЗ 11 Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом ПЗ 12 Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень ПЗ 13 Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия ПЗ 14 Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений ПЗ 15 Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации ПЗ 16 Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация ПЗ 17 Создание автоматической анимации ПЗ 18 Разработка программной анимации объектов ПЗ 19 Создание анимации средствами ActionScript 3.0 ПЗ 20 Создание простых сценариев. Работа с событиями ПЗ 21 Работа с функциями в ActionScript 3.0. ПЗ 22 Рисование в ActionScript 3.0. Циклы ПЗ 23 Создание Flash-баннера и Gif-анимации. Создание игрового приложения	24	
	<u>Самостоятельная работа</u> 1. Изучение дополнительной литературы и интернет-ресурсов; 2. Оформление отчетов по практическим работам.	26	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Тема 2.3 Растровая графика	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Особенности растровой графики. Редактор растровой графики	18	ПК 8.1 – ПК 8.3 ОК 01 – ОК 11 ЛР 18 - 22
	<u>Практические занятия</u> ПЗ 24 Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики ПЗ 25 Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска ПЗ 26 Создание и редактирование изображений ПЗ 27 Работа с масками. Векторные контуры фигуры ПЗ 27 Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры ПЗ 29 Работа со стилями слоев и	24	

	фильтрами ПЗ 30 Создание коллажей. Фотомонтаж ПЗ 31 Корректировка цифровых фотографий ПЗ 32 Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн ПЗ 33 Создание анимированных изображений ПЗ 34 Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта ПЗ 35 Создание макета сайта, буклета ПЗ 36 Создание рекламного баннера ПЗ 37 Изображения для Web. ПЗ 38 Создание Gif-анимаций		
Тема 2.4 Трехмерная графика	<u>Содержание учебного материала</u> 1. Основы трехмерной графики 2. Основы построения сцен 3. 3D моделирование	24	ПК 8.1 – ПК 8.3 ОК 01 – ОК 11 ЛР 18 - 22
	<u>Практические занятия</u> ПЗ 39 Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики ПЗ 40 Освоение основных инструментов редактора 3D графики ПЗ 41 Создание и редактирование трехмерных объектов ПЗ 42 Моделирование 3d объектов с помощью сплайнов ПЗ 43 Создание сложных трёхмерных сцен	240	
	<u>Самостоятельная работа</u> 1. Самостоятельное освоение средств разработки графических изображений и мультимедиа; 2. Выполнение индивидуальных заданий; 3. Оформление отчетов по практическим работам.	20	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Учебная практика		108	ПК 8.1 – ПК 8.3 ОК 01 – ОК 11 ЛР 18 - 22
Виды работ 1 Создание стиливого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей 2 Компоновка страниц сайта 3 Формы и элементы пользовательского интерфейса 4 Создание динамических элементов. Реализация сценариев на Java Script 5 Проектирование и разработка интерфейса пользователя 1.Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений 2.Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 3.Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике 4.Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения. 5.Создание Gif-анимации, flash - анимации к сайту			

6.Подготовка мультимедиа для сайта 7.Оформление отчета		
Производственная практика	180	ПК 8.1 – ПК 8.3 ОК 01 – ОК 11 ЛР 18 - 22
Виды работ 1.Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 2.Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. 3.Описание этапов выполнения индивидуального задания. 4.Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов. Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика, создание, использование и оптимизирование изображений для веб-приложений, разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.		
Квалификационный экзамен	-	
<u>ВСЕГО</u>	812	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы требует наличие «Студии разработки дизайна веб-приложений»

Оборудование кабинета и рабочих мест студии «Разработки дизайна веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышшь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышшь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лицензионные программные продукты:

- Microsoft Visio 2019 Pro Multilanguage академическая лицензия – 5 шт.
- Visual Studio 2017 Professional Академическая лицензия – 5 шт.
- Лицензия Office Home And Student 2019 – 5 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL:

3. *Дополнительные источники:*

1. Немцова, Т. И. Практикум по информатике : учеб. пособие / под ред. Л. Г. Гагариной. Ч. I. - Москва : ИД «ФОРУМ»; ИНФРА-М, 2011. - 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0288-2 (ИД «ФОРУМ»); ISBN 978-5-16-002765-4 (ИНФРА-М). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/262844> (дата обращения: 18.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Znanium.com»: <http://znanium.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
<p><i>ПК 8.1.</i> Разрабатывать Дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p>Знания Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стиливых инструкций. Стандарт UIX -UI & UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб - приложений.</p>	<p>Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам</p>	<p>75% правильных ответов</p>
	<p>Умения Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб - приложений с использованием современных стандартов</p>	<p>Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%</p>
	<p>Действия Разрабатывать эскизы веб -</p>	<p>Результаты выполнения практических работ,</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения</p>

	приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.	практических заданий по самостоятельной работе, результаты выполнения задания по практике	практической работы, заданий практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио, обучающегося по результатам практики.
<p><i>ПК 8.2.</i> Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Знания Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI & UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.</p>	Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам	75% правильных ответов
	<p>Умения Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p>	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%
	<p>Действия Формировать требований к дизайну веб-приложений. Определение характеристик программного проекта аналитическими и автоматизированными средствами, качественные характеристики программного кода с применением инструментария среды разработки</p>	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе, результаты выполнения задания по практике	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио, обучающегося по результатам практики.
<p><i>ПК 8.3.</i> Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-</p>	<p>Знания Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений</p>	Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам	75% правильных ответов

разработки.	<p>Умения Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы</p>	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%
	<p>Действия Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов</p>	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе, результаты выполнения задания по практике	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио, обучающегося по результатам практики.