

Министерство культуры Республики Татарстан

ГАПОУ «Казанский техникум народных художественных промыслов»

Согласовано

Директор ООО «ГК Барс»

Э.И. Сиразев

2024г.



Утверждаю

Директор техникума

/Р.К.Саубанова/

« 10 » 05 2024г.



Контрольно – оценочные средства

профессионального модуля

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы программирование

Базовая подготовка профессионального образования

2024г.

ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений»

1. Место профессионального модуля в структуре ППССЗ.

Профессиональный модуль ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений» входит в профессиональный цикл и является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки по специальности: 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

2. Цели и задачи профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля, обучающийся **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

3 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Проектирование и разработка информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

4. Основные виды занятий и особенности их проведения.

4.1 Теоретический курс.

Теоретический курс базируется на изучении следующих тем:

Раздел 1 Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя МДК. 08.01

Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML

Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фона

Списки. Таблицы.

Фреймы, плавающие фреймы, формы

Каскадные таблицы стилей (CSS)

Использование стилей при создании сайта

Веб-стандарты и их поддержка

Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы

Селекторы в HTML5.

Использование свойств CSS2 и CSS3

Вёрстка страниц веб-сайта

CSS-фреймворки. Динамический CSS (на примере LESS). Шаблоны CMS. Типовые решения

Размещение сайта на сервере и поддержка сайта

Язык сценариев JavaScript

WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне.

Юзабилити

Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов

Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта

Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета

Взаимодействие пользователя с сайтом

Вопросы разработки интерфейса

Визуализация элементов интерфейса

Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств

Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование

Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа МДК 05.02. МДК. 08.02

Графический дизайн и мультимедиа

Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики

Физические основы компьютерной графики

Соответствие цветов и управление цветом
Форматы хранения графических изображений
Особенности векторной графики
Редактор векторной графики
Редактор разработки мультимедийного контента
Особенности растровой графики. Редактор растровой графики
Основы трехмерной графики
Основы построения сцен
3D моделирование

4.2 Лабораторно-практические занятия.

Комплекс ЛПЗ способствует тому, что обучающийся умеет применять знания, чтобы продемонстрировать практические навыки по:

МДК. 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

- 1 Практическая работа 1. «Составление технического задания на разработку web-сайта»
- 2 Практическая работа 2. Применение тегов HTML при создании web-страниц
- 3 Практическая работа 3. Создание формы на html-странице.
- 4 Практическая работа 4. Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей.
- 5 Практическая работа 5. Вёрстка
- 6 Практическая работа 6. Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта
- 7 Практическая работа 7. Подготовка и оптимизация графики на web-странице
- 8 Практическая работа 8. Создание баннера для web-страницы
- 9 Практическая работа 9. Разработка эскизов веб-приложения
- 0 Практическая работа 10. Разработка прототипа дизайна веб-приложения
- 11 Практическая работа 11. Разработка схемы интерфейса веб-приложения

МДК. 08.02 Графический дизайн и мультимедиа

1. Лабораторная работа «Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений»
2. Лабораторная работа «Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом»
3. Лабораторная работа «Создание изображений с использованием спецэффектов:

перетекание, прозрачность, тень»

4. Лабораторная работа «Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия»
5. Лабораторная работа «Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений»
6. Лабораторная работа «Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации»
7. Лабораторная работа «Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация»
8. Лабораторная работа «Создание автоматической анимации»
9. Лабораторная работа «Разработка программной анимации объектов»
10. Лабораторная работа «Создание анимации средствами ActionScript 3.0»
11. Лабораторная работа «Создание простых сценариев. Работа с событиями»
12. Лабораторная работа «Работа с функциями в ActionScript 3.0.»
13. Лабораторная работа «Рисование в ActionScript 3.0. Циклы»
14. Лабораторная работа «Создание Flash-баннера и Gif-анимации»
15. Лабораторная работа «Создание игрового приложения»
16. Лабораторная работа «Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики»
17. Лабораторная работа «Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска»
18. Лабораторная работа «Создание и редактирование изображений»
19. Лабораторная работа «Работа с масками. Векторные контуры фигуры»
20. Лабораторная работа «Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры»
21. Лабораторная работа «Работа со стилями слоев и фильтрами»
22. Лабораторная работа «Создание коллажей. Фотомонтаж»
23. Лабораторная работа «Корректировка цифровых фотографий»
24. Лабораторная работа «Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн»
25. Лабораторная работа «Создание анимированных изображений»
26. Лабораторная работа «Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта»
27. Лабораторная работа «Создание макета сайта, буклета»
28. Лабораторная работа «Создание рекламного баннера»
29. Лабораторная работа «Изображения для Web. Создание Gif-анимаций»
30. Лабораторная работа «Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики»
31. Лабораторная работа «Освоение основных инструментов редактора 3D графики»
32. Лабораторная работа «Создание и редактирование трехмерных объектов»
33. Лабораторная работа «Моделирование 3d объектов с помощью сплайнов»
34. Лабораторная работа «Создание сложных трёхмерных сцен»

4.3 Самостоятельная работа студента.

Самостоятельная работа студентов (СРС) заключается в выполнении заданий, предусмотренных тематикой внеаудиторных работ по разделам:

Самостоятельная работа при изучении МДК. 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя и МДК. 08.02 Графический дизайн и мультимедиа

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы

Подготовка к лабораторным работам с использованием методических

рекомендаций преподавателя

Оформление отчетов и подготовка к их защите

Составление тестовых заданий по пройденным темам

5. Виды и способы контроля.

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Раздел модуля 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; Выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно: Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации Дополнительно: и построению модели информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практик

Раздел модуля 2. Разработка графических изображений и мультимедиа

ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно: Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации Дополнительно: и построению модели информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практик
---	---	---

ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производст
---	---	--

	отклонениями.	венной практик
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	эффективность использования профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
---	--	--

6. Оценка достижения обучающимися личностных результатов

Оценка личностных результатов осуществляется обучающимися в результате самооценки, на основе представленных критериев. Лист самооценки заполняется студентами завершающего курса и вкладывается в портфолио.

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является квалификационный экзамен по сдаётся комиссии, состоящей из преподавателя (1-2) и представителя работодателя. Результатом этого квалификационного экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности: освоен/неосвоен».

Для составных элементов профессионального модуля дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация:

Таблица - Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, ПМ	Формы промежуточной аттестации
МДК 08.01	ИКР
МДК 08.02	ДЗ
ПП	ДЗ
УП	ДЗ
ПМ 08	Квалификационный экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Формат страниц. Понятие «лэндинг» страницы.
2. Шаблоны. Определение, назначение.
3. Формат страниц. Понятие «резиновый» дизайн.
4. Обязательные теги HTML. Пример
5. Контекстные, соседние, дочерние селекторы, группировка селекторов.
6. Псевдоклассы.
7. Теги блоков. Пример
8. Основные элементы, размещаемые на web-странице.
9. Перечислите модели организации web-сайта. Паутина.
10. Понятие баннера. Виды баннеров.
11. Каскадные таблицы стилей. Определение, назначение.
12. Представление цветов в документе.
13. История развития сервиса WWW.
14. Основные теги форматирования текста. Пример
15. Цветовые сочетания.
16. Понятие тегов и атрибутов HTML.
17. Работа с ячейками таблицы.
18. Структура сайта.
19. Работа с формой. Мета-теги.
20. Основные этапы разработки web-сайта. Вопросы, решаемые на каждом этапе.
21. Понятие Всемирная паутина.
22. Теги строки и столбца таблицы.
23. WYSIWYG редакторы для создания сайтов: популярные редакторы, их проблемы, их возможности. Сравнение.
24. Понятие текстур.
25. Классы стилей.
26. Понятие «плоский» дизайн.
27. Формат страниц. Понятие «панорамная» страница.
28. Структура HTML документа.
29. Создание линий. Вставка спецсимволов.
30. Блочная модель сайта (блочная верстка). Стили для блоков. Слои. Создание выпадающего меню.
31. Вложенные таблицы.
32. Теги для создания таблиц.
33. Вложенные шаблоны.
34. Поддержка и регулярные обновления (развитие) сайта.
35. Понятие Интернет.
36. Понятие хостинг. Виды хостинга.
37. Переопределение стиля в CSS.
38. Пространственные отношения.
39. Регистрация сайта в поисковых системах и тематических каталогах.
40. Теги и атрибуты CSS.
41. Способы описания стилевых описаний.

42. Тег вставки изображений. Пример
43. Перечислите модели организации web-сайта. Решетка.
44. Формы ввода данных. Теги для работы с формами.
45. Теги списков. Пример
46. Теги, используемые в «шапке» страницы. Пример
47. Перечислите модели организации web-сайта. Линейная модель.
48. Понятие web- страница.
49. Теги одиночные и контейнерные.
50. Назначение графического фона и задание цвета страницы.
51. Схемы наборов фреймов.
52. Ссылки. Типы ссылок.
53. Палитра.
54. Перечислите модели организации web-сайта. Иерархия.
55. Табличная верстка сайта
56. Тег заголовков. Пример
57. Типы графических редакторов. Программы верстки
58. Понятие фрейм. Теги фреймов. Пример
59. Понятие фона.
60. Логическое и физическое форматирование в HTML.
61. Теги, используемые в «теле» страницы. Пример
62. Вставка рисунка. Атрибуты тега `img`.
63. Свободно позиционируемые элементы. Определение, назначение.
64. Понятие логотипа. Виды логотипов.
65. Понятие скевоморфизм.
66. Понятие web-сайт.
67. Понятие web-сервер. Виды серверов.
68. Создание стиля для всего сайта.
69. Язык разметки гипертекста HTML. Назначение и принцип работы.
70. Таблицы в HTML страницах. Способы применения.
71. Создание таблицы стилей для страницы.
72. Элементы Call to Action. Определение, назначение.
73. Основные графические форматы, используемые на страницах web-сайта.
74. Тег гиперссылки. Пример
75. Формат страниц. Понятие «фиксированный» дизайн.
76. Области применения компьютерной графики.
77. Тенденции развития современных графических систем.
78. Требования к системам компьютерной графики.
79. Классификация систем компьютерной графики с точки зрения инвариантности относительно класса объекта проектирования.
80. Виды обеспечения систем компьютерной графики.
81. Функциональные возможности систем компьютерной графики инженерной направленности.
82. Системы координат, применяемые в компьютерной графике.
83. Технические средства компьютерной графики.
84. Форматы хранения графической информации.
85. Представление графической информации в системах растровой графики.

86. Преобразование графических объектов в системах растровой графики.
87. Программные системы растровой графики - преимущества и недостатки.
88. Представление графической информации в системах векторной графики.
89. Преобразование графических объектов в системах векторной графики.
90. Программные системы векторной графики - преимущества и недостатки.
91. Примитивы компьютерной графики.
92. Представление структуры и формы геометрических объектов.
93. 2D моделирование в компьютерной графике.
94. 3D моделирование в компьютерной графике
95. Параметризация в компьютерной графике.
96. Способы создания сборочного чертежа с помощью ЭВМ.
97. Процедуры преобразования геометрических моделей. Кадрирование, отсечение.
98. Способы представления реалистичных изображений.
99. Система Blender. Позиционирование.
100. Основные функциональные возможности системы Blender
101. Система Blender. Базовые графические примитивы.
102. Система Blender. Создание и редактирование изображения.
103. Основные характеристики языка AutoLISP.
104. История развития компьютерной графики
105. История развития графической системы персонального компьютера
106. Графика и компьютерная графика
107. Графические файлы
108. Графические модели
109. Физические и логические пиксели
110. Отображение цветов
111. Определение цвета с помощью палитры
112. Типы палитр
113. Цветовые модели. Цвет
114. Аддитивные цветовые модели
115. Субтрактивные цветовые модели
116. Перцепционные цветовые модели
117. Использование плашечных цветов
118. Цветовые модели повышенной точности
119. Наложение и прозрачность изображений
120. Векторные файлы
121. Структура векторных файлов
122. Преимущества и недостатки векторных файлов
123. Растровые файлы
124. Структура растрового файла
125. Заголовки растрового файла
126. Растровые данные
127. Организация данных в виде строк развертки
128. Организация данных в виде плоскостей
129. Преимущества и недостатки растровых файлов
130. Сетчатая (каркасная) модель

131. Достоинства и недостатки сетчатой модели
132. Фрактальная графика. Фрактальное сжатие
133. Сжатие данных. Физическое и логическое сжатие
134. Сжатие с потерями и без потерь. Симметричное и асимметричное сжатие.
135. Метод группового кодирования RLE
136. RLE схема битового, байтового и пиксельного уровней
137. RLE схема с использованием флага
138. Пакет вертикального повторения для RLE схем
139. Кодирование по алгоритму LZW
140. Декодирование по алгоритму LZW
141. Кодирование по алгоритму Хаффмана
142. Сжатие с потерями JPEG. Этапы сжатия JPEG.
143. Внутрикадровое кодирование MPEG
144. Межкадровое кодирование MPEG
145. Сравнительный анализ MPEG стандартов
146. Прикладные программы создания и редактирования растровых изображений
147. Прикладные программы создания и редактирования векторных изображений
148. Представление графической информации в системах векторной графики.
149. Отображение цветов Типы палитр
150. Графика и компьютерная графика
151. Технические средства компьютерной графики.
152. Способы создания сборочного чертежа с помощью ЭВМ.
153. Система Blender. Создание и редактирование изображения.
154. Векторные файлы. Заголовок растрового файла
155. Физическое и логическое сжатие. Структура векторных файлов
156. Преимущества и недостатки растровых файлов. Преобразование графических объектов в системах растровой графики.
157. 2D моделирование в компьютерной графике.
158. Процедуры преобразования геометрических моделей. Кадрирование, отсечение.
159. Цветовые модели. Цвет. Фрактальная графика. Перцепционные цветовые модели
160. Декодирование по алгоритму LZW. Использование плашечных цветов. Определение цвета с помощью палитры.
161. Субтрактивные цветовые модели
162. Графические модели. Внутрикадровое кодирование MPEG. Система Blender. Позиционирование.
163. Параметризация в компьютерной графике.
164. Классификация систем компьютерной графики с точки зрения инвариантности относительно класса объекта проектирования.

09.02.07 «Информационные системы и программирование»
ПМ. 08 Разработка дизайна веб-приложений

ГАПОУ «Техникум народных художественных промыслов»	Рассмотрено предметной комиссией Председатель Тагирова З.Б. _____ «__» _____ 20 г.	Задание Вариант 1	Утверждаю: Зам. директора по УР _____ Габдрахманова Р.М. «__» _____ 20 г.
--	--	--------------------------	--

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 60мин.

1. Теги, используемые в «шапке» страницы. Пример
2. Перечислите модели организации web-сайта. Иерархия.
3. Типы графических редакторов. Программы верстки
4. Графика и компьютерная графика
5. Технические средства компьютерной графики.
6. Способы создания сборочного чертежа с помощью ЭВМ.

Преподаватель: _____

6. Критерии оценки

Оценка **«освоен»** по квалификационному экзамену выставляется студенту, который не имеет задолженности по **элементам модуля, ПМ** (экзамен, ИКР), твердо знающему программный материал, грамотно и по существу, излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми знаниями и приемами их выполнения. По результатам прохождения производственной практики студентом был предоставлен отчет по практике.

Оценка **«не освоен»** по экзамену квалификационному выставляется студенту, который имеет задолженности по **элементам модуля, ПМ** (экзамен, ИКР) и не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно с большим затруднением формулирует практические задания. По результатам прохождения производственной практики студентом не был предоставлен отчет по практике.