

Министерство промышленности и торговли Тверской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Тверской химико-технологический колледж»

РАССМОТРЕНО
цикловой комиссией
информационных технологий
и технических дисциплин
Протокол № ____
от «____» _____ 2025 г.
Председатель ЦК
_____ К.В. Мальцев

ПРИНЯТО
Методическим советом

Протокол № ____
от «____» _____ 2025 г.

Зам. директора по УР
_____ Е.А. Гусева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений

Для специальности:
09.02.07

Разработчик:
Пирогова А.А.,
преподаватель

Тверь
2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля (далее – программа) предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Нормативная основа разработки программы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016, с изм. и доп. от 17.12.2020, 01.09.2022, 03.07.2024);

- Примерная рабочая программа профессионального модуля, включенная в состав ПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате изучения ПМ обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД.08. Разработка дизайна веб-приложений (далее – ВД) и соответствующие ему профессиональные компетенции (далее – ПК) и общие компетенции (далее – ОК):

Код ПК, ОК	Наименование ПК, ОК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе

	традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
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.
ЛР 3	Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России, быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением, демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда, стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 13	Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР 14	Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
ЛР 15	Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

В результате освоения ПМ обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- разработки дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; - создания, использования и оптимизирования изображений для веб-приложений; - разработки 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»; - государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды ПК, ОК	Код и наименование междисциплинарного курса (МДК)	Объем образовательной программы ПМ в часах								
		итого	обучение по МДК						практика	
			всего	теоретические занятия	практические занятия и лабораторные работы	курсовая работа (проект)	самостоятельная работа	промежуточная аттестация	учебная	производственная
ПК 8.1 ОК 01-09 ЛР 3, 4, 10, 13-15	МДК.08.01. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	168	149	73	74	0	19	2		
ПК 8.2, 8.3 ОК 01-09 ЛР 3, 4, 10, 13-15	МДК.08.02. Графический дизайн и мультимедиа	202	180	98	80	0	22	2		
ПК 8.1-8.3 ОК 01-09 ЛР 3, 4, 10, 13-15	Практика	252							108	144
ВСЕГО:		622	329	171	154	0	41	4	108	144

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК.08.01. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя.		168
Раздел 1. Основы web-технологий.		90
	1-2. Введение. Язык разметки HTML. 3-4. Синтаксис HTML. 5. Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фона. 6. Списки. Таблицы. 7-8. Фреймы, плавающие фреймы, формы. 9-10. Каскадные таблицы стилей (CSS). Использование стилей при создании сайта. 11. Веб-стандарты и их поддержка. 12-13. Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы. 14-15. Селекторы в HTML5. 16-17. Использование свойств CSS2 и CSS3. 18-19. Верстка страниц веб-сайта. 20-22. CSS-фреймворки. Динамический CSS (на примере LESS). Шаблоны CMS. Типовые решения. 23. Размещение сайта на сервере и поддержка сайта. 24-25. Язык сценариев JavaScript.	50
	1-2. ПР № 1: Составление технического задания на разработку web-сайта. 3-5. ПР № 2: Применение тегов HTML при создании web-страниц. 6-7. ПР № 3: Создание формы на html-странице. 8-9. ПР № 4: Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей. 10-11. ПР № 5: Верстка. 12-16. ПР № 6: Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта. 17-18. ПР № 7: Подготовка и оптимизация графики на web-странице. 19-20. ПР № 8: Создание баннера для web-страницы.	40
Раздел 2. Web-дизайн.		57
	1. WEB-дизайн. Способности, необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити (1 ч). 2. Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Имена файлов. 3. Два типа графики на web-сайтах. 4-5. Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта. 6. Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета. 7-8. Взаимодействие пользователя с сайтом. 9. Вопросы разработки интерфейса. 10. Визуализация элементов интерфейса.	23

	11. Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств 12. Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование.	
	1-5. ПР № 9: Разработка эскизов веб-приложения. 6-12. ПР № 10: Разработка прототипа дизайна веб-приложения. 13-17. ПР № 11: Разработка схемы интерфейса веб-приложения.	34
Самостоятельная работа.	Подготовка к практическим занятиям, защите курсовой работы и промежуточной аттестации.	19
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).		2
МДК.08.02. Графический дизайн и мультимедиа.		202
Раздел 1. Компьютерная графика.		20
	1-2. Введение в компьютерную графику. 3-4. Виды компьютерной графики. 5-6. Физические основы компьютерной графики. 7-8. Соответствие цветов и управление цветом. 9-10. Форматы хранения графических изображений.	20
Раздел 2. Векторная графика.		66
	1-2. Особенности векторной графики. 3-7. Редактор векторной графики. 8-17. Редактор разработки мультимедийного контента.	34
	1. ПР № 1: Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений. 2. ПР № 2: Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом. 3. ПР № 3: Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень. 4. ПР № 4: Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия. 5. ПР № 5: Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений. 6. ПР № 6: Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации. 7. ПР № 7: Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация. 8. ПР № 8: Создание автоматической анимации. 9. ПР № 9: Разработка программной анимации объектов. 10. ПР № 10: Создание анимации средствами ActionScript 3.0. 11. ПР № 11: Создание простых сценариев. Работа с событиями. 12. ПР № 12: Работа с функциями в ActionScript 3.0. 13. ПР № 13: Рисование в ActionScript 3.0. Циклы. 14. ПР № 14: Создание Flash-баннера и Gif-анимации. 15-16. ПР № 15: Создание игрового приложения.	32
Раздел 3. Растровая графика.		56
	1-2. Особенности растровой графики. 3-12. Редактор растровой графики.	24
	1. ПР № 16: Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики. 2. ПР № 17: Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска. 3. ПР № 18: Создание и редактирование изображений.	32

	4. ПР № 19: Работа с масками. Векторные контуры фигуры. 5. ПР № 20: Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры. 6. ПР № 21: Работа со стилями слоев и фильтрами. 7. ПР № 22: Создание коллажей. Фотомонтаж. 8. ПР № 23: Корректировка цифровых фотографий. 9. ПР № 24: Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн. 10. ПР № 25: Создание анимированных изображений. 11. ПР № 26: Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта. 12. ПР № 27: Создание макета сайта, буклета. 13-14. ПР № 28: Создание рекламного баннера. 15-16. ПР № 29: Изображения для Web. Создание Gif-анимаций.	
Раздел 4. Трехмерная графика.		36
	1-2. Основы трехмерной графики. 3-6. Основы построения сцен. 7-10. 3D-моделирование.	20
	1. ПР № 30: Освоение технологии работы в среде редактора 3D-графики. 2. ПР № 31: Освоение основных инструментов редактора 3D-графики. 3-4. ПР № 32: Создание и редактирование трехмерных объектов. 5-6. ПР № 33: Моделирование 3D-объектов с помощью сплайнов. 7-8. ПР № 34: Создание сложных трехмерных сцен.	16
Самостоятельная работа.	Подготовка к практическим занятиям и промежуточной аттестации.	22
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).		2
Учебная практика.	1. Инструктаж по ТБ, ПБ, ОТ. 2. Разработка дизайн-концепции простого веб-приложения, веб-приложения средней сложности. 3. Анализ предметной области и целевой аудитории, формирование требований к дизайну веб-приложения. 4. Подготовка к участию в разработке дизайна веб-приложения. 5. Сдача отчета по практике. Дифференцированный зачет.	108
Производственная практика.	1. Инструктаж по ТБ, ПБ, ОТ. Знакомство с рабочим местом. 2. Участие в разработке дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. 3. Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. 4. Участие в разработке дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. 5. Сдача отчета по практике. Дифференцированный зачет.	144
ВСЕГО:		622

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия лаборатории разработки дизайна веб-приложений.

Оборудование лаборатории:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- рабочие места обучающихся, оборудованные персональными компьютерами с доступом к сети Интернет;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- наглядные пособия;
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд;
- доступ к электронным учебным материалам по профессиональному модулю, имеющимся в свободном доступе в Интернете (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

3.2 Информационное обеспечение обучения

1. Немцова Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 400 с.

2. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 288 с.
3. Баланов А.Н. Основы веб-разработки. От интерфейсов до веб-приложений: практическое пособие / А.Н. Баланов. – М.: Агентство электронных изданий «Интермедиатор», 2025. – 126 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование ПК, ОК	Критерии оценки	Тип оценочных мероприятий
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Оценка «отлично» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «хорошо» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «удовлетворительно» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка деятельности в ходе учебной и производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета и экзамена (квалификационного).
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Оценка «отлично» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб-приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение. Оценка «хорошо» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб-приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение. Оценка «удовлетворительно» - сформированы ограничения на стиль и содержание веб-приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка деятельности в ходе учебной и производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета и экзамена (квалификационного).
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Оценка «отлично» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб-приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных раз-	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.

	меров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам. Оценка «хорошо» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб-приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам. Оценка «удовлетворительно» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб-приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.	Оценка деятельности в ходе учебной и производственной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета и экзамена (квалификационного).
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 и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - эффективность использования знаний по финансовой грамотности, - эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на

		практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения практики; - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил техники безопасности и охраны труда во время учебных занятий, при прохождении практики; - знание и использование ресурсосберегающих технологий при решении профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения вида деятельности. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на практике. Защита курсовой работы. Экзамен (квалификационный).