

Министерство образования Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

квалификация

Разработчик веб и мультимедийных технологий

Белгород 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** и примерной основной образовательной программы (разработчик ПООП: Федеральное учебно-методическое объединение в системе СПО по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника; квалификация: разработчик веб и мультимедийных технологий, 2021 год).

Рассмотрено
Цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
от «31» августа 2022 г.
Председатель цикловой
комиссии

_____/Третьяк И.Ю.

Рассмотрено
Цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
от «31» августа 2023 г.
Председатель цикловой
комиссии

_____/Шершнева М.А.

Рассмотрено
Цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1 от
«31» августа 2024 г.
Председатель цикловой
комиссии

_____/_____
Рассмотрено
Цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1 от
«31» августа 2025 г.
Председатель цикловой
комиссии

_____/_____

Согласовано
Зам.директора по УМР

_____/Бакалова Е.Е.
«31» августа 2022 г.

Утверждаю
Зам. директора по УР

_____/Выручаева Н.В.
«31» августа 2022 г.

Организация разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Солдатенко М.Н, Ченская И.Б.

Экспертиза: (внутренний рецензент) ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»,
преподаватель, Шершнева М.А.

(внешний рецензент)

Генеральный директор ООО «Фортуна» Мочалов В.И.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений составлена Солдатенко М.Н, преподавателем высшей квалификационной категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» и рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии информатики и программного обеспечения вычислительной техники.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и примерной основной образовательной программы Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по укрупненным группам профессий и предусматривает формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Рабочая программа содержит паспорт, результаты освоения, структуру и содержание профессионального модуля, условия реализации рабочей программы, контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Рабочей программой определены место и роль профессионального модуля в овладении обучающимися общими и профессиональными компетенциями, умений и знаний, вытекающих из ФГОС. На этой основе установлены цели и задачи профессионального модуля, сформулированы требования к условиям реализации, осуществлению контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Рабочая программа предполагает распределение тем и изучение материала по разделам. Каждый раздел профессионального модуля раскрывает рассматриваемые вопросы в логической последовательности, определяемой закономерностями обучения. В разделе содержания обучения по профессиональному модулю дана тематика теоретических и практических занятий, курсовых работ, приведены различные формы самостоятельной работы, виды работ по учебной практике.

Учебно-методическое и информационное обеспечение содержит перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) осуществляется посредством текущего контроля в виде тестирования, опроса, защиты практических работ, оценки самостоятельных работ, экспертной оценки защиты курсовой работы, а также промежуточного контроля в форме экзамена и дифференцированного зачета по МДК. Разработанные формы и методы позволяют в полной мере осуществлять контроль и оценку результатов обучения.

Подтверждением освоения профессиональных компетенций является сдача квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

Помимо проверки сформированности профессиональных компетенций освоение профессионального модуля предполагает развитие общих компетенций. Основными показателями оценки результатов являются демонстрация интереса к будущей профессии, самостоятельность и эффективность при выполнении практических задач, самоанализ и другое.

Данная программа подготовлена на хорошем методическом уровне, с учётом требований ФГОС и может быть использована в учебном процессе колледжа как по основным профессиональным образовательным программам, так и по дополнительным образовательным программам.

Рецензент

Генеральный директор ООО «Фортуна»
31.08.2022



В.И. Мочалов

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу профессионального модуля ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений по специальности СПО
09.02.07 «Информационные системы и программирование»
Разработчик: преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
М.Н. Солдатенко

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и примерной основной образовательной программы Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по укрупненным группам профессий и предусматривает формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Рабочая программа содержит паспорт, результаты освоения, структуру и содержание профессионально модуля, условия реализации рабочей программы, контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Рабочей программой определены место и роль профессионального модуля в овладении обучающимися общих и профессиональных компетенций, умений и знаний, вытекающих из ФГОС. На этой основе установлены цели и задачи профессионального модуля, сформулированы требования к условиям реализации, осуществлению контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Рабочая программа предполагает распределение тем и изучение материала по разделам. Каждый раздел профессионального модуля раскрывает рассматриваемые вопросы в логической последовательности, определяемой закономерностями обучения. В разделе содержания обучения по профессиональному модулю дана тематика теоретических и практических занятий, курсовых работ, приведены различные формы самостоятельной работы, виды работ по учебной практике.

Учебно-методическое и информационное обеспечение содержит перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) осуществляется посредством текущего контроля в виде тестирования, опроса, защиты практических работ, оценки самостоятельных работ, экспертной оценки защиты курсовой работы, а также промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета по МДК. Разработанные формы и методы позволяют в полной мере осуществлять контроль и оценку результатов обучения.

Подтверждением освоения профессиональных компетенций является сдача квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

Помимо проверки сформированности профессиональных компетенций освоение профессионального модуля предполагает развитие общих компетенций. Основными показателями оценки результатов являются демонстрация интереса к будущей профессии, самостоятельность и эффективность при выполнении практических задач, самоанализ и другое.

Данная программа подготовлена на хорошем методическом уровне, с учётом требований ФГОС и может быть использована в учебном процессе колледжа как по основным профессиональным образовательным программам, так и по дополнительным образовательным программам.

31.08.2022 г

Рецензент


М.А. Шершнева
преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	с
	т
	р.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	1 4
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	1 7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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 общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
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 языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 8	Разработка дизайна веб-приложений
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

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">– в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;– созданию, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;– разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
уметь	<ul style="list-style-type: none">– 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	<ul style="list-style-type: none">– 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

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов – 584, в том числе:

на освоение МДК – 216 часов,

на практики, в том числе

учебную – 108 часов.

производственную – 216 часов.

консультации – 24 часов;

самостоятельную – 8 часов.

промежуточная аттестация – 6 часов.

на квалификационный экзамен – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа обучающегося	Консультации
			Обучение по МДК, в час				Практики			
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 8.1	Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя	114	92	46	20	6	108		4	12
ПК 8.2, ПК 8.3	Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа	140	124	70	-	-			4	12
ПК8.1 - ПК 8.3, ОК.01-ОК.10	Учебная практика	108								
ПК8.1 -	Производственная	216						216		

ПК 8.3	я практика (по профилю специальности), часов									
Экзамен квалификационный	6									
Всего:	584	21 6	116	20	6	10 8	216	8	24	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		114
МДК. 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		92
Тема 08.01.01 Основы web-технологий.	Содержание Введение. Интернет, всемирная паутина. Web-сайт, web- страница, web-сервер. Основные этапы разработки сайта: планирование, реализация, тестирование, размещение, рекламирование, сопровождение. Модели организации сайта: линейная организация, иерархия, решетка. Удобство использования и структуры сайта. Выбор структуры и типа сайта. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML. Веб-стандарты и их поддержка. Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы. Селекторы в HTML5 Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фона. Списки. Таблицы. Плавающие фреймы, формы Типы формата web-страниц: «резиновый» дизайн; «к верху от сгиба»; панорамные страницы. Каскадные таблицы стилей (CSS). Спецификация CSS. Классы. Использование свойств CSS2 и CSS3. Использование стилей при создании сайта. 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 SEO – оптимизация	60

	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1 Составление технического задания на разработку web-сайта</p> <p>2 Применение тегов HTML при создании web-страниц</p> <p>3 Создание формы на html-странице.</p> <p>4 Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей</p> <p>5 Динамические эффекты с использованием CSS</p> <p>6 Вёрстка страниц web-сайта</p> <p>7 Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта</p> <p>8 Подготовка и оптимизация графики на web-странице. Создание баннера</p>	38	
<p>Тема 08.01.02 Web-дизайн</p>	<p>Содержание</p> <p>WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити</p> <p>Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов</p> <p>Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта</p> <p>Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета</p> <p>Взаимодействие пользователя с сайтом</p> <p>Вопросы разработки интерфейса</p> <p>Визуализация элементов интерфейса</p> <p>Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств</p> <p>Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование</p>	12	
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1 Словарь схемы сайта. Логическая схема сайта</p> <p>2 Разработка эскизов веб-приложения</p> <p>3 Разработка прототипа дизайна веб-приложения</p> <p>4 Разработка схемы интерфейса веб-приложения</p> <p>5 Пользовательский интерфейс средствами CSS</p>		8
	<p>Курсовой проект (работа) Примерная тематика:</p> <p>1. Разработка обучающего сайта по учебному курсу (по выбранному курсу. Например, сайт учебного курса по Информатике, сайт учебного курса по Компьютерной графике и т.д.).</p> <p>2. Разработка интерактивной интернет-газеты для учреждения.</p> <p>3. Разработка справочно-аттестационного интерактивного сайта для оценки кадрового состава (кадровый состав может</p>		20

<p>относиться к образовательному учреждению, компьютерной фирме, дизайнерскому агентству и т.д.).</p> <p>4. Разработка системы сетевого вещания в интернете.</p> <p>5. Разработка интерактивного сайта "Виртуальный гид для обучающихся" (например, "Виртуальный гид" может рассказать как готовят ИТ-специалистов в образовательном учреждении").</p> <p>6. Разработка презентационного Flash-сайта (например, презентация открытия нового автосалона, спортивного магазина и т.д.).</p>		
<p>Самостоятельная работа</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите</p>		4
Консультации		12
Промежуточная аттестация		6
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа		140
МДК. 08.02 Графический дизайн и мультимедиа		124
<p>Тема 08.02.01</p> <p>Компьютерная графика</p>	Содержание	8
	Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики	
	Физические основы компьютерной графики	
	Соответствие цветов и управление цветом. Модели представления цвета	
	Форматы хранения графических изображений	Не предусмотрен о
В том числе практических занятий и лабораторных работ		
<p>Тема 08.02.02</p> <p>Векторная графика</p>	Содержание	46
	Особенности векторной графики	
	Редактор векторной графики	
	Редактор разработки мультимедийного контента	
	Инструменты для создания объектов. Трансформация. Кривые Безье. Работа с текстом	
	Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация	
	Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия	
	Создание автоматической анимации. Работа с функциями в ActionScript	
В том числе практических и лабораторных работ	30	

	1 Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений	
	2 Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом	
	3 Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень	
	4 Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия	
	5 Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений	
	6 Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации	
	7 Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация	
	8 Создание автоматической анимации	
	9 Разработка программной анимации объектов	
	10 Создание анимации средствами ActionScript	
	11 Создание простых сценариев. Работа с событиями	
	12 Работа с функциями в ActionScript.	
	13 Рисование в ActionScript. Циклы	
	14 Создание Flash-баннера и Gif-анимации	
	15 Создание игрового приложения	
Тема 08.02.03 Растровая графика	Содержание	48
	Особенности растровой графики. Редактор растровой графики	
	Реализация растровой графики в PhotoShop. Интерфейс, инструменты	
	Палитры. Операции с изображением. Работа с выделенными областями	
	Работа со слоями. Коррекция изображения	
	Особенности работы с многослойным изображением.	
	Связывание слоев. Трансформация содержимого слоя.	
	Специальные эффекты. Завершающие операции. Монтаж.	
	Цветоделение и печать. Преобразование цветовых моделей. Выполнение цветоделения.	
	Создание графических примитивов. Общие сведения о каналах. Создание и сохранение альфа – каналов	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	30	
1 Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики		
2 Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска		
3 Создание и редактирование изображений		
4 Работа с масками. Векторные контуры фигуры		
5 Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры		

	6 Работа со стилями слоев и фильтрами	
	7 Создание коллажей. Фотомонтаж	
	8 Корректировка цифровых фотографий	
	9 Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн	
	10 Создание анимированных изображений	
	11 Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта	
	12 Создание буклета	
	13 Создание макета сайта	
	14 Создание рекламного баннера	
	15 Изображения для Web. Создание Gif-анимаций	
Тема 08.02.04 Трехмерная графика	Содержание	22
	Основы трехмерной графики	
	Основы построения сцен.	
	3D моделирование	
	Создание графических примитивов. Визуализация сцены	
	Источники света. Наложение текстуры	
	Использование дополнительных библиотек	10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1 Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики	
	2 Освоение основных инструментов редактора 3D графики	
3 Создание и редактирование трехмерных объектов		
4 Моделирование 3d объектов с помощью сплайнов		
5 Создание сложных трёхмерных сцен		
Самостоятельная работа	4	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите		
Консультации	12	
Учебная практика	108	
Виды работ		
1 Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей		
2 Компоновка страниц сайта		

<ul style="list-style-type: none"> 3 Формы и элементы пользовательского интерфейса 4 Создание динамических элементов. Реализация сценариев на Java Script 5 Проектирование и разработка интерфейса пользователя 6 Создание, использование и оптимизация изображений для веб приложений 7 Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 8 Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике 10 Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения. 11 Создание Gif-анимации, flash-анимации к сайту 12 Подготовка мультимедиа для сайта 13 Оформление отчета 	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 5 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 	216
Экзамен квалификационный	6
Всего	584

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

студия «Инженерной и компьютерной графики», студия «Разработки дизайна веб-приложений».

Технические средства обучения:

- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор

Оборудование студий и рабочих мест:

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «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", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, 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.

Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется на предприятиях или в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 Web Design» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

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

3.2.1. Печатные издания

1. Немцова, Т.И., Назарова, Ю.В. Практикум по информатике: учеб. пособие/ Под редакцией Л.Г. Гагариной. Ч. I и II. – М. : Форум, 2019. – 288 с.: ил.
2. Немцова Т.И., Казанкова Т.В., Шнякин А.В. Компьютерная графика и web-дизайн: учеб. пособие/; под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2018. — 400 с.
3. Дунаев В. В. HTML, скрипты и стили. Спб.: БХВ – Петербург, 2021 – 816 с.
4. Мэтью, Дэвид HTML5. Разработка веб-приложений / Дэвид Мэтью. - М.: Рид Групп, 2020. - 320 с.
5. Хоган, Б. HTML5 и CSS3. Веб-разработка по стандартам нового поколения / Б. Хоган. - М.: Питер, 2019. - 783 с.
6. Дакетт, Джон HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов (+ CD-ROM) / Джон Дакетт. - М.: Эксмо, 2022. - 480 с.
7. Прохоренок, Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера / Н.А. Прохоренок. – СПб. : БХВ-Петербург, 2020. – 640 с.: ил. (+CD)
8. Никулин, Е. А. Компьютерная графика. Модели и алгоритмы. Учебное пособие / Е. А. Никулин. – М.: Лань, 2021. – 708 с

9. Селезнев, В. А., Дмитроченко, С. А. Компьютерная графика. Учебник и практикум / В. А. Селезнев. – М.: Юрайт, 2023. – 230 с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://ru.wikipedia.org>
2. Современный учебник JavaScript <https://learn.javascript.ru/>
3. <http://moolkin.ru/joomla/cms/staticieskie-i-dinamicheskie-web-sayty-v-chyom-raznitsa/>
4. <http://htmlbook.ru>
5. <https://htmlacademy.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дунаев, В. Самоучитель JavaScript / В. Дунаев. 2-е изд. - СПб. : Питер, 2013. – 400с.
2. Залогова, Л.А. Практикум по компьютерной графике / Л.А. Залогова. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. – 245с.: ил.
3. Кирсанов, Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. – СПб : Символ-Плюс, 2013. – 376с.: ил.
4. Петров, М.Н., Молочков, В.П. Компьютерная графика: Учебник для вузов.2-е изд. / М.Н. Петров, В.П. Молочков. - СПб. : Питер, 2013. – 811с.: ил.
5. Храмцов, П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов, С.А. Брик, А.М. Русак, А.И. Сурин – 2-е изд., испр. –М. : Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 512с.
6. Яцюк, О. Основы компьютерного дизайна на базе компьютерных технологий / О.Яцюк. – СПб. : БХВ-Петербург, 2015. – 240с.: ил.
7. Кудрина, М.А. Компьютерная графика: учеб. / М.А. Кудрина, К.Е. Климентьев. – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2013. – 138 с

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		
<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</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>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов</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 стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI &UX Design. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>	<p>В наблюдениях за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа			
<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Практический опыт: Формировать требования к дизайну веб-приложений.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб-приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация</p>	
	<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>		
	<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 &UX Design. Современные тенденции дизайна.</p>		

		Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Практический опыт: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.	Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов.
	Умения:		
	Знания: Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и		

	разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать	Экспертное наблюдение за выполнением работ

	<p>результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 03. Планировать</p>	<p>Умения: определять</p>	

и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	
	<p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	
	<p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа</p>	

	жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	
	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы	

	(бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	
	Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	