

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФИиВТ

УТВЕРЖДАЮ /А.А. Кречетов/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

27.02.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.2.10 Веб-дизайн

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки  
(специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация выпускника

Бакалавр

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Направленность

Компьютерный дизайн

Курс 3, 4

Семестр 6, 7

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	180 / 5	часов/зачетных единиц
Лекции	34	часов
Лабораторные работы	68	часов
Практические занятия	-	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	102	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	78	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	6	семестр
БРК, ДЗ	7	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Программу составили:

заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук	ИВС	СОГЛАСОВАНО	Д.В. Морохин
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра информационно-вычислительных систем

(наименование кафедры)		
27.02.2023	протокол №	25
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.В. Морохин
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)  
кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.В. Морохин
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит  
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	А.А. Кречетов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Усков Юрий Викторович, Генеральный директор ООО «Ричмедиа»

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 06.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-3 Способен создавать дизайн элементов графического пользовательского интерфейса	ПК-3.1. Знать: правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема, требования к интерфейсной графике, общие принципы анимации.	<b>знания:</b> Знает основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем <b>умения:</b> <b>навыки:</b>
	ПК-3.2. Уметь: создавать графические документы в программах подготовки изображений. Рисовать анимационные последовательности и раскадровку.	<b>знания:</b> <b>умения:</b> Умеет применять языки программирования, определенные в техническом задании для написания программного кода <b>навыки:</b>
	ПК-3.3. Владеть навыками: разработки графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю.	<b>знания:</b> <b>умения:</b> <b>навыки:</b> Владеет навыками разработки исходного кода и создания бинарных файлов программного обеспечения создаваемых программных средств

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Инструменты компьютерной графики (ПК-3), Основы компьютерной графики (ПК-3), Основы рисунка и композиции (ПК-3), Основы компьютерного дизайна (ПК-3), Типографика и полиграфия (ПК-3)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Компьютерная анимация (ПК-3), Игровой дизайн (ПК-3); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-3)

## Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, классическая лекция

#### Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 6 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Дизайн в Интернет приложениях</b>	<b>26</b>	ПК-3
Лекция. Дизайн в Интернет: задачи, подходы, решения. Основные понятия и терминология. Современные тенденции WEB-дизайна. Эргономика Web-сайта. Факторы, влияющие на восприятие информации.	2	
Лекция. Обзор программ, используемых при создании WEB-сайта. Этапы разработки Web-сайта. Информационная архитектура сайта. Распределение информации по разделам сайта с учетом информационной, логической и визуальной взаимосвязи между разделами. Основные компоненты WEB-страниц.	6	
Лабораторная работа. Макетирование сайта. Приемы макетирования в WEB. Создание фиксированных и адаптируемых страниц. Разработка простого макета страницы и линейной системы навигации.	10	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Проработка лекций. Подготовка к лабораторным работам. Выполнение тестов для самоконтроля.	8	
<b>Создание Web-документов.</b>	<b>46</b>	ПК-3
Лекция. Верстка Web-документов. Мета теги и заголовки DOCTYPE. Форматирование текста. Таблицы в HTML-документах. Гиперссылки и якоря.	2	
Лекция. Визуальное форматирование страниц с помощью языка иерархических стилевых спецификаций. Создание и использование каскадных таблиц стилей CSS. Верстка страниц с использованием фреймворков.	4	
Лекция. Оптимизация графики для Web-сайта. Требования к иллюстрациям в Интернет. Обзор форматов иллюстраций.	2	
Лабораторная работа. Подготовка интерфейсов в графическом редакторе.	8	
Лабораторная работа. Использование карт изображений в Web-дизайне.	4	
Лабораторная работа. Основы использования визуальных редакторов сайтов. Проекты и файлы, подключение css. Создание раскрывающихся меню, управление видимостью и содержанием слоев, анимация слоев. Использование шаблонов, их применение к готовым страницам, модификация шаблонов.	8	
Лекция. Размещение сайтов на Web-серверах. Этапы стандартного тестирования сайта. Выработка предложений по редизайну. Регистрация в поисковых системах и каталогах. Проблемы и тенденции развития современных Web-технологий.	2	
Лабораторная работа. Публикация и тестирование Web-сайта.	6	

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Проработка лекций.	
Подготовка к лабораторным работам.	
Выполнение тестов для самоконтроля.	10
Иная контактная работа:	0

### 7 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Мультимедийные приложения. Анимация в Интернет.</b>	<b>108</b>	ПК-3
Лекция. Основные направления развития современных мультимедийных приложений. Приложения для создания анимации на основе HTML5 и CSS3	4	
Лекция. Приложения для анимации, структура файлов проекта. Создание графических объектов. Покадровая анимация.	2	
Лабораторная работа. Подготовка графики. Импорт подготовленных изображений. Анимация вращения, прозрачности. Копирование и инверсия анимации.	4	
Лабораторная работа. Анимация движения. Движение вдоль кривой. Зацикливание анимации.	4	
Лекция. Инструменты для работы с текстом. Использование и подключение нестандартных шрифтов.	2	
Лабораторная работа. Применение трансформаций. Использование CSS фильтров. CSS-градиент. CSS-падающая тень	4	
Лабораторная работа. Работа с символами. Создание и управление анимированным символом. Экспорт и импорт символов.	4	
Лекция. Создание интерактивной анимации. Средства обеспечения интерактивности.	4	
Лабораторная работа. Обработчики событий. Применение меток. Использование интерактивных элементов с нелинейной анимацией.	6	
Лекция. Шаблоны HTML5 Canvas Animate.	2	
Лабораторная работа. Создание интерактивных рекламных материалов	4	
Лекция. Публикация для Web и дальнейшее использование композиции.	2	
Лабораторная работа. Публикация для Flash/AIR, HTML5 Canvas, WebGL, Animate Deployment Package (.oam). Использование анимации в других приложениях.	6	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Проработка лекций.		
Подготовка к лабораторным работам.		
Выполнение тестов для самоконтроля.	60	
Иная контактная работа:	0	

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее

структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом лабораторного занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение лабораторных работ. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Немцова, Т. И. Компьютерная графика и WEB-дизайн [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений СПО по УГС 09.02.00 "Информатика и вычислительная техника" / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин. Москва: ИД "ФОРУМ" ; ИНФРА-М, 2019. - 399, [1] с. ISBN 978-5-8199-0790-0987-5-16-013955-5978-5-16-106582-2. Экземпляры: всего 20.	20
2.	Проектирование приложений для Modern UI [Электронный ресурс]. 2-е изд. Москва: ИНТУИТ, 2016. - 246 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/100393">https://e.lanbook.com/book/100393</a>
3.	Хахаев, И. А. Графический редактор GIMP [Электронный ресурс] / Хахаев И. А. 2-е изд. Москва: ИНТУИТ, 2016. - 343 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/100592">https://e.lanbook.com/book/100592</a>
4.	Молочков, В. П. Макетирование и верстка в Adobe InDesign [Электронный ресурс] / Молочков В. П. 2-е изд. Москва: ИНТУИТ, 2016. - 357 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/100632">https://e.lanbook.com/book/100632</a>
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	<a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

## 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	518 (III)	Системный блок CEL D-341 FAN/ASUS S-775/512 M/160.0G/DVD+-RW (1), ПК 5 - ICL RAY P222.3 ,клавиат.,мышь.,монитор LG E2251T-BN (14), Сист. блок CE 331/256*2/PC 3200/80 Gb/FDD/DVD-ROM/КЛАВ+МЫШЬ+коврик (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Комплект ГАРАНТ-Мастер

## Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо

Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично
-----------------	---	---------

#### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

#### 7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

##### Билет №1

##### Веб-дизайн

1. Основные понятия HTML
2. Этапы разработки Web-сайта.
3. Покадровая анимация.

##### Билет №2

##### Веб-дизайн

1. Проблемы и тенденции развития современных Web-технологий.
2. Регистрация в поисковых системах и каталогах.
3. Этапы стандартного тестирования сайта. Выработка предложений по редизайну.

##### Билет №3

##### Веб-дизайн

1. Публикация Web-сайта. Размещение сайтов на Web-серверах в Интернет. Регистрация в поисковых системах и каталогах.
2. Использование шаблонов (templates): создание шаблонов, применение к готовым



страницам, модификация шаблонов.

3. Управление видимостью и содержанием слоев, анимация слоев.

Билет №4

Веб-дизайн

1. Создание раскрывающихся меню, создание эффекта “rollover”.
2. Обзор форматов иллюстраций JPEG, GIF, PNG, SWF, SVG. Подготовка графики в графических пакетах.
3. Оптимизация графики для Web-сайта. Требования к иллюстрациям в Интернет.

Билет №5

Веб-дизайн

1. Верстка страниц с использованием фреймворков.
2. Визуальное форматирование страниц с помощью языка иерархических стилевых спецификаций.
3. Создание и использование каскадных таблиц стилей CSS.

Билет №06

Веб-дизайн

1. Информационная архитектура сайта. Распределение информации по разделам сайта с учетом информационной, логической и визуальной взаимосвязи между разделами.
2. Этапы разработки Web-сайта.
3. Эргономика Web-сайта. Факторы, влияющие на восприятие информации на сайте.

\

Билет №7

Веб-дизайн

1. Дизайн в Интернет: задачи, подходы, решения. Современные тенденции WEB-дизайна.
2. Использование анимации в сторонних приложениях.
3. Публикация для Flash/AIR, HTML5 Canvas, WebGL, Animate Deployment Package (.oam).

Билет №8

Веб-дизайн

1. Публикация для Web и дальнейшее использование композиции.
2. Создание интерактивных рекламных материалов.

3. Шаблоны HTML5 Canvas Animate.

#### Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

##### Вопросы к зачету 6 семестр

4. Проблемы и тенденции развития современных Web-технологий.
5. Регистрация в поисковых системах и каталогах.
6. Этапы стандартного тестирования сайта. Выработка предложений по редизайну.
7. Публикация Web-сайта. Размещение сайтов на Web-серверах в Интернет. Регистрация в поисковых системах и каталогах.
8. Использование шаблонов (templates): создание шаблонов, применение к готовым страницам, модификация шаблонов.
9. Управление видимостью и содержанием слоев, анимация слоев.
10. Создание раскрывающихся меню, создание эффекта “rollover”.
11. Обзор форматов иллюстраций JPEG, GIF, PNG, SWF, SVG. Подготовка графики в графических пакетах.
12. Оптимизация графики для Web-сайта. Требования к иллюстрациям в Интернет.
13. Верстка страниц с использованием фреймворков.
14. Визуальное форматирование страниц с помощью языка иерархических стилевых спецификаций.
15. Создание и использование каскадных таблиц стилей CSS.
16. Таблицы в HTML-документах. Гиперссылки и якоря.
17. Структура HTML-документа. Мета теги и заголовок DOCTYPE. Форматирование текста (логическое и физическое, специальные символы).
18. Верстка Web-документов. Основные понятия HTML (тэги и их параметры).
19. Разработка простого макета страницы и линейной системы навигации.
20. Создание фиксированных и адаптируемых страниц.
21. Макетирование сайта. Приемы макетирования в WEB.
22. Основные компоненты WEB-страницы и способы их визуального представления на страницах сайта.

##### Вопросы к БРК 7 семестр

23. Информационная архитектура сайта. Распределение информации по разделам сайта с учетом информационной, логической и визуальной взаимосвязи между разделами.
24. Этапы разработки Web-сайта.
25. Эргономика Web-сайта. Факторы, влияющие на восприятие информации на сайте.
26. Дизайн в Интернет: задачи, подходы, решения. Современные тенденции WEB-дизайна.

27. Использование анимации в сторонних приложениях.
28. Публикация для Flash/AIR, HTML5 Canvas, WebGL, Animate Deployment Package (.oam).
29. Публикация для Web и дальнейшее использование композиции.
30. Создание интерактивных рекламных материалов.
31. Шаблоны HTML5 Canvas Animate.
32. Использование интерактивных элементов с нелинейной анимацией.
33. Средства обеспечения интерактивности. Обработчики событий. Применение меток.
34. Работа с символами. Создание и управление анимированным символом. Экспорт и импорт символов.
35. Применение трансформаций. Использование CSS фильтров. CSS-градиент. CSS-падающая тень.
36. Инструменты для работы с текстом. Использование и подключение нестандартных шрифтов.
37. Анимация движения. Движение вдоль кривой. За цикливание анимации.
38. Анимация вращения, прозрачности. Копирование и инверсия анимации.
39. Подготовка графики. Импорт подготовленных изображений.
40. Покадровая анимация.
41. Основные направления развития современных мультимедийных приложений. Приложения для создания анимации на основе HTML5 и CSS3.
42. Создание динамического пользовательского интерфейса.
43. Подключение и настройка плагинов и виджетов.