

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утвержден решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол №3  
от 12 ноября 2025 г.*

**КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И WEB-ДИЗАЙН»**

**специальность СПО 09.02.11 Разработка и управление  
программным обеспечением**

**Квалификация - программист**

**Махачкала – 2025**

УДК 004.056

ББК 32.973

**Составитель** – Баширова Маисат Магомедовна, старший преподаватель кафедры «Информационные системы и программирование» ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** – Якубов Амучи Загирович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Прикладная математика и информационные технологии ДГУНХ.

**Внешний рецензент** – Меджидов Зияудин Гаджиевич, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Отдела математики и информатики Дагестанского научного центра Российской Академии Наук

**Представитель работодателя** – Мухидинов Юнус Гудович, операционный директор ООО «Крон».

*Фонд оценочных средств по дисциплине «Компьютерная графика и web-дизайн» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. N138 и в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»*

Фонд оценочных средств по дисциплине «Компьютерная графика и web-дизайн» размещен на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 ноября 2025 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, к.э.н. Гереевой Т.Р.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и программирование» 28 октября 2025 г., протокол № 2.

## **Содержание**

Назначение фонда оценочных средств .....	4
I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
<b>1.1 Перечень формируемых компетенций.....</b>	<b>5</b>
1.2 КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	5
II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	7
2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации ..	7
2.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	8
III. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	16
3.1. Задания для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	16
3.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающегося.....	23
IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	25

## **Назначение фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) составляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Компьютерная графика и web-дизайн» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). ФОС является составной частью рабочей программы дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Компьютерная графика и web-дизайн» включает в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха.

Основными параметрами и свойствами ФОС являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих учебной дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОК-2</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 3.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

## 1.2 КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.02	– выбирать и применять современные технологии компьютерной графики для визуализации данных; – использовать графические редакторы для создания, редактирования и обработки изображений; – применять инструменты веб-дизайна при разработке пользовательских интерфейсов; – создавать макеты и прототипы веб-приложений; – оптимизировать графические ресурсы для различных устройств и разрешений; – анализировать и применять актуальные тренды в дизайне; – использовать облачные сервисы и совместные инструменты проектирования.	– основные концепции компьютерной графики и веб-дизайна; – типы графических файлов, форматы и их применение в веб-среде; – принципы работы графических редакторов (Photoshop, Illustrator, Figma); – основы HTML, CSS и JavaScript для веб-дизайна; – адаптивные и отзывчивые подходы при проектировании; – инструменты прототипирования и документирования дизайна; – правила работы с цветом, типографикой и композицией; – оптимизацию графики для веб-приложений.
ПК 3.2	– разрабатывать графические компоненты программных модулей в соответствии с техническим заданием; – использовать API графических библиотек при программировании; – создавать веб-интерфейсы,	– архитектуру графических API и библиотек (Canvas, WebGL, Three.js); – принципы интеграции графических компонентов в программный код; – методы оптимизации производительности графики в

	соответствующие стандартам и требованиям проекта; – реализовывать интерактивные элементы с использованием JavaScript; – проводить оптимизацию графики для мобильных устройств; – документировать графические решения для команды разработки; – интегрировать дизайн-макеты в код с использованием современных инструментов.	приложениях; – стандарты и соглашения по созданию графических интерфейсов; – процесс передачи дизайна разработчикам (handoff); – использование Design Tokens и дизайн-систем; – тестирование и валидацию графических компонентов.
--	---	---

## ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Структура дисциплины:

№ темы	Тема (раздел теоретического обучения) дисциплины
1.	Введение в компьютерную графику
2.	Растровая графика
3.	Векторная графика
4.	Трёхмерная графика
5.	Цветовые модели
6.	Основы веб-дизайна
7.	Макетирование и композиция
8.	Работа с графикой продвинутый уровень
9.	Адаптивный веб-дизайн
10.	Работа с графикой в вебе

### Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 1. Введение в компьютерную графику	Тема 2. Растровая графика	Тема 3. Векторная графика	Тема 4. Трёхмерная графика	Тема 5. Цветовые модели
ОК.02	+	+	+	+	+
ПК 1.2	+		+		

код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 6. Основы	Тема 7. Макетирование	Тема 8. Адаптивный	Тема 9. Работа с графикой в	Тема 10. Работа с графикой

	веб-дизайна	и композиция	веб-дизайн	вебе	продвинутый уровень
ОК.02	+	+	+	+	+
ПК 1.2					

## II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### 2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции или ее части	Планируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть), характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Введение в компьютерную графику Растровая графика Векторная графика Трёхмерная графика Цветовые модели	ОК-2 ПК 3.2	<u>ОК2</u> Знать: 31, 32, 33 Уметь: У1, У2, У3, У4 <u>ПК 1.2</u> Знать: 31, 32 Уметь: У1, У2	-Устный опрос; -Лаб. раб.	вопросы
2	Раздел 2. Основы веб-дизайна Макетирование и композиция Работа с графикой продвинутого уровня Адаптивный веб-дизайн	ОК-2 ПК 3.2	<u>ОК2</u> Знать: 31, 32, 33 Уметь: У1, У2, У3, У4 <u>ПК 1.2</u> Знать: 31, 32 Уметь: У1, У2	-Лаб. раб. -реферат; -тестовые задания.	вопросы

	Работа с графикой в вебе				
--	--------------------------	--	--	--	--

## 2.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
<b>УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>			
1	собеседование, устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
<b>ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>			
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной	Темы рефератов

		(учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
6	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
7	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	комплект контрольных заданий по вариантам
8	Курсовая работа	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки	Темы курсовых работ

		зрения, а также собственные взгляды на нее.	
	Курсовой проект	Курсовым проектом является письменная работа, выполняющаяся на протяжении семестра и содержащая анализ варианта экономического или инженерного решения по теме, заданной в заглавии самого курсового проекта. Любой курсовой проект является строго индивидуальным и ориентированным на развитие у студента профессиональных навыков, а также умению творчески подходить к решению практических задач, которые относятся к выбранному направлению подготовки. Курсовой проект обязательно должен состоять из расчетной (графической) и текстовой части. В текстовую часть обязательно входит объяснительная записка, которая заполняется не только теоретическими подсчётами, но и проведёнными вычислениями и расчётами. Графическая часть включает в себя схемы, таблицы и чертежи.	Темы курсовых проектов
9	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу	Комплект лабораторных заданий
10	Задача	Это средство, раскрытия связи между данными и искомым, заданные условием задачи, на основе чего надо выбрать, а затем выполнить действия, в том числе арифметические, и дать ответ на вопрос задачи.	задания по задачам
11	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной тематике для решения задач или заданий	комплект заданий для выполнения расчетно-

		по модулю или дисциплине в целом.	графической работы
	.....		

### А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/зачет
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	5	удовлетворительно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	0	неудовлетворительно

## Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы:% правильных ответов	количество баллов
1	90-100 %	9-10
2	80-89%	7-8
3	70-79%	5-6
4	60-69%	3-4
5	50-59%	1-2
6	менее 50%	0

## В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	9-10
2	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	7-8
3	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.	5-6
4	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.	3-4

5	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	2-3
6	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.	1
7	Решение неверное или отсутствует.	0

### Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	<i>9-10 баллов</i>
2	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	<i>7-8 баллов</i>
3	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	<i>4-6 баллов</i>
4	тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	1-3 баллов

5	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	0 баллов
---	--	----------

#### **Д) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	Задание выполнено полностью: цель домашнего задания успешно достигнута; основные понятия выделены; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; работа выполнена в полном объеме.	9-10
2	Задание выполнено: цель выполнения домашнего задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объеме.	8-7
3	Задание выполнено частично: цель выполнения домашнего задания достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы.	6-5
4	Задание не выполнено, цель выполнения домашнего задания не достигнута.	менее 5

#### **Е) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка
1	исключительные знания, абсолютное понимание сути вопросов, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенные, содержательные, аргументированные и исчерпывающие ответы	19-20	
2	глубокие знания материала, отличное понимание сути вопросов, твердое знание основных понятий и положений по вопросам, структурированные, последовательные, полные, правильные ответы	17-18	
3	глубокие знания материала, правильное понимание сути вопросов, знание основных понятий и положений по вопросам, содержательные, полные и конкретные ответ на вопросы. Наличие несущественных или технических ошибок	15-16	
4	твердые, достаточно полные знания, хорошее понимание сути вопросов, правильные ответы	13-14	

	на вопросы, минимальное количество неточностей, небрежное оформление		
5	твердые, но недостаточно полные знания, по сути верное понимание вопросов, в целом правильные ответы на вопросы, наличие неточностей, небрежное оформление	11-12	
6	общие знания, недостаточное понимание сути вопросов, наличие большого числа неточностей, небрежное оформление	9-10	
7	относительные знания, наличие ошибок, небрежное оформление	7-8	
8	поверхностные знания, наличие грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	5-6	
9	непонимание сути, большое количество грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	3-4	
10	не дан ответ на поставленные вопросы	1-2	
11	отсутствие ответа, дан ответ на другие вопросы, списывание в ходе выполнения работы, наличие на рабочем месте технических средств, в том числе телефона	0	

### **Ж) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

№ п/п	критерии оценки	максимальное количество баллов
1	титuleльный слайд с заголовком	5
2	дизайн слайдов	10
3	использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика, анимация)	5
4	список источников информации	5
5	широта кругозора	5
6	логика изложения материала	10
7	текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10
8	слайды представлены в логической последовательности	5
9	грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	5
10	слайды распечатаны в форме заметок	5
	средняя оценка:	

### III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Задания для текущего контроля успеваемости обучающихся

##### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Раздел 1. Основы компьютерной графики (1–10)

Что такое растровая графика?

- A) Графика на основе математических формул
- B) Графика из пикселей и точек \*
- C) Графика в формате 3D-моделей
- D) Графика только для печати

Векторная графика масштабируется без потери качества благодаря:

- A) Пикселям
- B) Кривым Безье и примитивам \*
- C) Цветовым профилям
- D) Текстурам

Формат PNG подходит для изображений с:

- A) Анимацией (как GIF)
- B) Прозрачностью и высоким качеством \*
- C) Только ч/б графикой
- D) 3D-моделями

Какой недостаток растровой графики?

- A) Малый размер файла
- B) Деформация при масштабировании \*
- C) Медленная отрисовка
- D) Отсутствие прозрачности

Фрактальная графика генерируется с помощью:

- A) Пикселей
- B) Рекурсивных алгоритмов \*
- C) Линейных объектов
- D) Текстур

Основное ПО для растровой графики:

- A) CorelDRAW
- B) Adobe Photoshop \*
- C) Blender
- D) Figma

Векторная графика хранит данные в:

- A) Матрице пикселей
- B) Координатах объектов \*

- C) Видеотекстурах
- D) Бинарных кодах

Формат SVG используется для:

- A) Только фото
- B) Векторной графики в вебе \*
- C) Аудио
- D) Видео

Что такое пиксель?

- A) Математическая кривая
- B) Минимальный элемент растровой графики \*
- C) Шрифтовая метрика
- D) Цветовая модель

Разрешение изображения измеряется в:

- A) DPI или PPI \*
- B) Гц
- C) Битах
- D) Кб/с

Раздел 2. Цветовые модели и типография (11–20)

Цветовая модель RGB используется для:

- A) Печати
- B) Экранов и веба \*
- C) Фотообработки
- D) 3D-моделей

СМУК применяется в:

- A) Цифровом дизайне
- B) Печатной графике \*
- C) Веб-дизайне
- D) Анимации

HSV расшифровывается как:

- A) Hue (тон), Saturation (насыщенность), Value (яркость) \*
- B) Red Green Blue Value
- C) Cyan Magenta Yellow
- D) Lab Hue Saturation

Кернинг в типографике — это:

- A) Расстояние между абзацами
- B) Расстояние между буквами \*
- C) Размер шрифта
- D) Толщина шрифта

Трекинг изменяет:

- A) Только заголовки
- B) Равномерно расстояние между буквами в блоке \*
- C) Цвет текста
- D) Наклон

Гамма-коррекция корректирует:

- A) Яркость экрана \*
- B) Разрешение
- C) Формат файла
- D) Масштаб

Профиль цвета ICC используется для:

- A) Синхронизации мониторов \*
- B) Создания шрифтов
- C) Векторизации
- D) Анимации

Серый цвет в RGB:

- A) (255, 255, 255)
- B) (128, 128, 128) \*
- C) (0, 0, 0)
- D) (255, 0, 0)

Интерлиньяж — расстояние между:

- A) Буквами
- B) Строками \*
- C) Абзацами
- D) Страницами

Читаемость текста повышается при:

- A) Маленьком кернинге
- B) Контрастном фоне \*
- C) Ярких цветах
- D) Маленьком размере

Раздел 3. Основы веб-дизайна и HTML/CSS (21–30)

UX — это:

- A) Графический дизайн
- B) Пользовательский опыт \*
- C) Кодинг
- D) Анимация

UI отвечает за:

- A) Логику сайта
- B) Внешний вид интерфейса \*
- C) Сервер
- D) Базу данных

Семантический HTML использует тег `<header>` для:

- A) Нижнего колонтитула
- B) Верхней части страницы \*
- C) Изображения
- D) Списка

Box Model в CSS включает:

- A) Только контент
- B) Content + Padding + Border + Margin \*
- C) Только margin
- D) Только padding

Media queries применяются для:

- A) Анимации
- B) Адаптивного дизайна \*
- C) Шрифтов
- D) Изображений

Mobile-first подход начинается с:

- A) Десктопа
- B) Мобильных устройств \*
- C) Планшетов
- D) ТВ

Формат WebP лучше JPEG для веба из-за:

- A) Большого размера
- B) Лучшей компрессии \*
- C) Нет прозрачности
- D) Только ч/б

Flexbox используется для:

- A) 3D
- B) Одномерной раскладки \*
- C) Таблиц
- D) Форм

CSS Grid подходит для:

- A) Только строк
- B) Двумерной раскладки \*
- C) Анимации
- D) Шрифтов

Responsive дизайн использует:

- A) Фиксированные пиксели
- B) Проценты и относительные единицы \*
- C) Только JavaScript
- D) Абсолютное позиционирование

Раздел 4. Инструменты (Figma, редакторы) (31–40)

Figma — это:

- A) Растровый редактор
- B) Облачный инструмент прототипирования \*
- C) 3D-моделлер
- D) Код-редактор

Компоненты в Figma используются для:

- A) Переиспользования элементов \*
- B) Только текста
- C) Изображений
- D) Анимации

Auto Layout в Figma:

- A) Фиксирует размеры
- B) Адаптирует элементы автоматически \*

- C) Только цвета
- D) Шрифты

В Photoshop инструмент "Перо" для:

- A) Растушёвки
- B) Векторных кривых \*
- C) Клонов
- D) Градиента

В Illustrator основной формат сохранения:

- A) PSD
- B) AI \*
- C) PNG
- D) JPEG

Blender применяется для:

- A) 2D-дизайна
- B) 3D-моделирования \*
- C) HTML
- D) CSS

Prototype в Figma создаёт:

- A) Статичный макет
- B) Интерактивный прототип \*
- C) Код
- D) Изображение

Variants в Figma — для:

- A) Только цветов
- B) Разных состояний компонента \*
- C) Текста
- D) Фонов

GIMP — аналог:

- A) Illustrator
- B) Photoshop (бесплатный) \*
- C) Figma
- D) Blender

Inkscape для:

- A) Растра
- B) Вектора \*
- C) 3D
- D) Видео

Раздел 5. Продвинутое темы: JS, API, оптимизация (41–50)

Canvas API в JS для:

- A) Статичных изображений
- B) 2D-графики в браузере \*
- C) 3D-моделей
- D) Серверного рендера

WebGL — это:

- A) 2D-библиотека
- B) 3D-графика в вебе \*
- C) Шрифты
- D) Анимация

Three.js упрощает:

- A) HTML
- B) WebGL \*
- C) CSS Grid
- D) Flexbox

Ленивая загрузка изображений:

- A) Lazy loading \*
- B) Eager loading
- C) Preload
- D) None

Design Tokens — это:

- A) Изображения
- B) Переменные стилей (цвета, размеры) \*
- C) Шрифты
- D) Анимации

Handoff — процесс:

- A) Создания макета
- B) Передачи дизайна разработчикам \*
- C) Тестирования
- D) Деплоя

requestAnimationFrame используется для:

- A) CSS-анимаций
- B) Плавной JS-анимации \*
- C) Статичного рендера
- D) AJAX

Спрайты в CSS — для:

- A) Увеличения размера
- B) Оптимизации множества иконок \*
- C) 3D
- D) Видео

Lighthouse тестирует:

- A) Только дизайн
- B) Производительность, доступность, SEO \*
- C) Только JS
- D) Шрифты

PWA (Progressive Web App) использует графику для:

- A) Только десктопа
- B) Оффлайн-доступа и нативного вида \*
- C) Только мобильных
- D) Серверов

## **#1 Композиция и макетирование в графическом дизайне**

Цель: Сформировать навыки создания гармоничных композиций.

Задачи: Изучить правила "золотого сечения", сетки; проанализировать 5 примеров логотипов. Содержание: Рисование эскизов баннера по сетке (бумага/таблет); обсуждение баланса элементов. Контроль: Защита эскиза, самооценка.

## **#2 Цветовые схемы и гармония в дизайне**

Цель: Научить подбирать цвета для интерфейсов.

Задачи: Разобрать колёса цвета; создать 3 палитры. Содержание: Анализ цветовых моделей на примерах сайтов; ручной подбор схем для лендинга. Контроль: Групповая презентация палитр.

## **#3 Типографика и читаемость текста**

Цель: Освоить принципы верстки текста.

Задачи: Классифицировать шрифты; рассчитать kerning/трекинг.

Содержание: Эскизы текстовых блоков с разными шрифтами; анализ UX читаемости. Контроль: Отчёт с примерами.

## **#4 Принципы UX/UI в веб-дизайне**

Цель: Развить понимание пользовательского опыта.

Задачи: Проанализировать wireframes; нарисовать user flow. Содержание: Обсуждение трендов (Awwwards); эскизы навигации сайта. Контроль: Визуализация flow..

## **#5 Дизайн-системы и компоненты**

Цель: Понять стандартизацию UI.

Задачи: Создать библиотеку кнопок. Содержание: Анализ Atomic Design; эскизы states (hover/active). Контроль: Презентация системы.

## **Тематика лабораторных занятий**

### **#1 Обработка растровой графики в Photoshop**

Цель: Освоить инструменты редактирования.

Задачи: Выделения, слои, корректировка. Содержание: Создать коллаж (ретушь фото, маски); экспорт PNG. Контроль: Файл .psd + отчёт.

### **#2 Векторный дизайн в Illustrator/Figma**

Цель: Создать масштабируемые объекты.

Задачи: Кривые Безье, градиенты. Содержание: Нарисовать логотип; экспорт SVG. Контроль: Векторный файл.

### **#3 Прототипирование интерфейса в Figma**

Цель: Построить интерактивный прототип.

Задачи: Auto Layout, прототипы. Содержание: Макет лендинга с навигацией; share-ссылка. Контроль: Прототип + скриншоты.

#### **#4 Верстка HTML/CSS с адаптивом**

Цель: Реализовать responsive layout.

Задачи: Flex/Grid, media queries. Содержание: Верстка карточки продукта (mobile/desktop); тест в браузере. Контроль: HTML/CSS файлы.

#### **#5 Canvas и простая графика на JS**

Цель: Внедрить 2D-графику в веб.

Задачи: Рисование фигур анимация. Содержание: Создать интерактивный график (круги/линии); requestAnimationFrame. Контроль: HTML/JS файл.

### **3.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающегося.**

#### Раздел 1. Основы компьютерной графики (1–10)

1. Определите растровую и векторную графику. Приведите их достоинства/недостатки.
2. Опишите форматы растровых изображений (JPEG, PNG, WebP) и области применения.
3. В чём суть кривых Безье? Приведите пример использования в векторных редакторах.
4. Назовите виды компьютерной графики. Объясните фрактальную графику.
5. Что такое пиксель, разрешение и глубина цвета? Как они влияют на файл?
6. Перечислите графические примитивы. Опишите операции над векторами.
7. Объясните алгоритмы растеризации векторных объектов.
8. В чём отличие SVG от AI? Когда использовать каждый?
9. Опишите процесс сжатия изображений (lossy/lossless).
10. Приведите примеры ПО для растровой/векторной графики.

#### Раздел 2. Цвет, типографика (11–20)

11. Опишите цветовые модели RGB, CMYK, HSV. Когда применять каждую?
12. Что такое гамма-коррекция и калибровка монитора?
13. Объясните ICC-профили. Их роль в управлении цветом.
14. Назовите параметры типографики (кернинг, трекинг, интерлиньяж).
15. Как обеспечить читаемость текста в интерфейсах?
16. Опишите колёса цвета и гармоничные схемы.

17. В чём разница между additive (RGB) и subtractive (CMYK) моделями?
18. Перечислите шрифтовые классификации (serif/sans-serif).
19. Объясните понятие "веб-safe" цвета.
20. Как типографика влияет на UX?

### Раздел 3. Веб-дизайн основы, HTML/CSS (21–30)

21. Определите UX и UI. Их связь в веб-дизайне.
22. Опишите принципы композиции (золотое сечение, сетки).
23. Что такое семантический HTML? Примеры тегов.
24. Объясните CSS Box Model. Компоненты.
25. Назовите свойства для адаптивного дизайна (media queries).
26. В чём mobile-first подход? Преимущества.
27. Опишите оптимизацию графики для веба (WebP, спрайты).
28. Что такое Flexbox? Свойства выравнивания.
29. Объясните CSS Grid. Отличие от Flexbox.
30. Назовите тренды веб-дизайна 2025 г.

### Раздел 4. Инструменты (Figma, редакторы) (31–40)

31. Опишите интерфейс Figma. Основные панели.
32. Что такое компоненты и variants в Figma?
33. Объясните Auto Layout. Применение.
34. Как создать прототип в Figma (переходы)?
35. Опишите инструменты Photoshop (перо, выделения).
36. Что такое слои и маски в растровых редакторах?
37. Назовите функции Illustrator для вектора.
38. Как экспортировать ассеты из Figma?
39. Объясните плагины Figma для UI.
40. Сравните GIMP/Inkscape с Adobe.

### Раздел 5. Продвинутые темы: JS, API, оптимизация (41–50)

41. Опишите Canvas API. Методы рисования.
42. Что такое WebGL? Применение.
43. Объясните Three.js. Преимущества.
44. Назовите техники оптимизации графики (lazy loading).
45. Что такое Design Tokens? Роль в дизайн-системах.
46. Опишите handoff процесс.
47. Объясните requestAnimationFrame для анимации.
48. Как тестировать responsive (Lighthouse)?
49. Что такое PWA в контексте графики?
50. Опишите интеграцию графики в приложения (API).

#### IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной (рубежной) аттестации знаний студентов и учащихся ДГУНХ.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, непрограммируемыми калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего

семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

### **Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета/экзамена**

действие	сроки	методика	ответственный
выдача вопросов для промежуточной аттестации	1 неделя семестра	на лекционных /практических и др.занятиях, на офиц.сайте вуза и др.	ведущий преподаватель
консультации	последняя неделя семестра/период сессии	на групповой консультации	ведущий преподаватель
промежуточная аттестация	в период сессии	устно, письменно, тестирование бланчное или компьютерное, по билетам, с практическими заданиями	ведущий преподаватель, комиссия
формирование оценки	на аттестации		ведущий преподаватель, комиссия