

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 22.08.2023 06:29:15
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aa6c0e6ca849

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Компьютерная графика»

Уровень образования бакалавриат
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата 54.03.01 – Дизайн
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления подготовки/специализация Дизайн интерьера
(наименование)

Разработчик  Парамазова
А.Ш., ст. преподаватель подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры (курса) «Дизайн»
«09» 09. 2021г., протокол № 1

Зав. кафедрой  Парамазова
А.Ш., ст. преподаватель подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
 - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
 - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
 - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
 - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
 - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
 - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
 - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины Компьютерная графика и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 54.03.01 – Дизайн.

Рабочей программой дисциплины Компьютерная графика предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

Перечень оценочных средств, рекомендуемых для заполнения таблицы 1 (в ФОС не приводится, используется только для заполнения таблицы)

- *Деловая (ролевая) игра*
- *Коллоквиум*
- *Кейс-задание*
- *Контрольная работа*
- *Круглый стол (дискуссия)*
- *Курсовая работа / курсовой проект*
- *Проект*
- *Расчетно-графическая работа*
- *Решение задач (заданий)*
- *Тест (для текущего контроля)*
- *Творческое задание*
- *Устный опрос*
- *Эссе*
- *Тест для проведения зачета / дифференцированного зачета (зачета с оценкой) / экзамена*
- *Задания / вопросы для проведения зачета / дифференцированного зачета (зачета с оценкой) / экзамена*

Перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем ¹
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-6.1. При решении задач профессиональной деятельности использует современные информационные технологии и понимает принципы их работы.	Темы 1-4 Контрольная работа.
	ОПК-6.2. Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает современные информационные технологии.	Темы 5-7 Контрольная работа.
	ОПК-6.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Темы 8-9 Контрольная работа.

¹ Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине *Компьютерная графика* определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)

2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
ОПК -6	ОПК-6.1. При решении задач профессиональной деятельности использует современные информационные технологии и понимает принципы их работы.	+	+	+	+		экзамен
	ОПК-6.2. Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает современные информационные технологии.	+	+	+	+		экзамен
	ОПК-6.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной	+	+	+	+		экзамен

деятельности.						
---------------	--	--	--	--	--	--

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР – курсовая работа;

КП – курсовой проект.

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины *Компьютерная графика* является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый	Ответ отражает теоретические знания основного	Обучающийся владеет знаниями основного материал

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
(оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Задания и вопросы для входного контроля

1. *Определение дизайна.*
2. *Определение цвета в искусстве.*
3. *Композиция, пространство, фактура, колорит.*
4. *Цветовое зрение. Цветовой фон, насыщенность, светлота.*
5. *Модели восприятия цвета и цветовой палитры.*
6. *Виды компьютерных искусств.*
7. *Художественная компьютерная графика. Ее место в современном искусстве.*
8. *Компьютерная графика для полиграфии.*
9. *Компьютерная графика для рисования.*
10. *Компьютерное моделирование.*
11. *Компьютерная анимация и моделирование. Двухмерная и трехмерная анимация.*
12. *Плюсы и минусы программ для рисования и черчения.*
13. *Определение графики и компьютерной графики.*
14. *Установка программного обеспечения.*
15. *Оптимизация программ компьютерной графики.*
16. *Сканирование и распознавание текста и графики.*

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации

ВАРИАНТ 1.

1. *Растровая графика. Методы формирования изображения.*
2. *Основы компьютерной графики. Определение понятий: «Графика» и «Компьютерная графика».*
3. *Эргономичность HSI.*
4. *Цветовая модель RGB.*

ВАРИАНТ 2.

1. *Векторная графика. Методы формирования изображения.*
2. *Достоинства и недостатки растровой графики.*
3. *Средства связи HSI.*
4. *Цветовая модель HSB.*

ВАРИАНТ 3.

1. *Фрактальная графика. Методы формирования изображения.*
2. *Достоинства и недостатки растровой графики.*
3. *Основные принципы создания человеко-машинного интерфейса.*
4. *Цветовая модель CMYK.*

3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации

ВАРИАНТ 1.

1. *Процесс восприятия цвета.*
2. *Назначение, основные возможности и состав пакета CorelDraw.*
3. *Слои. Создание и порядок размещения слоев в редакторе векторной графики CorelDraw.*

ВАРИАНТ 2.

1. *Физическая природа света и цвета.*
2. *Интерфейс CorelDraw.*
3. *Слои. Изменение расположения объекта на слое в редакторе векторной графики*

CorelDraw.

ВАРИАНТ 3.

1. Система управления цветом.
2. Принципы создания векторного изображения в редакторе векторной графики CorelDraw.
3. Построение прямых линий в редакторе векторной графики CorelDraw. Кривая Безье.

3.2.3. Контрольные вопросы для третьей аттестации

ВАРИАНТ 1.

1. Способы формирования двухмерной компьютерной графики.
2. Создание коллажей.
3. Связывание слоев. Трансформация содержимого слоя.

ВАРИАНТ 2.

1. Назначение и основные возможности Adobe Photoshop.
2. Способы создания слоя. Работа со слоями. Параметры слоя в редакторе растровой графики Adobe Photoshop.
3. Цветовые модели в редакторе растровой графики Adobe Photoshop.

ВАРИАНТ 3.

1. Цветовые модели. Создание градиентных изображений в редакторе растровой графики Adobe Photoshop.
2. Особенности работы с многослойными изображениями.
3. Ретушь изображения. Инструменты свободного рисования.

3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

Список вопросов к экзамену

1. Основы компьютерной графики. Определение понятий: «графика» и «компьютерная графика».
2. Сферы применения компьютерной графики.
3. Понятие растровой, векторной и фрактальной графики. Кодирование ASCII.
4. Достоинства и недостатки растровой графики.
5. Достоинства и недостатки векторной графики.
6. Разновидности компьютерной графики. Двумерная графика. Полиграфия. Мультимедиа. WWW. Трехмерная графика и компьютерная анимация. САПР и деловая графика. Видеомонтаж.
7. Фрактальная графика.
8. Эргономичность HCI.
9. Средства связи HCI.
10. Основные принципы создания человеко-машинного интерфейса.
11. Размещение информации на экране
12. Выделение элементов интерфейса яркостью
13. Разработка и развитие систем, ориентированных на пользователя HCI.
14. Области использования графических интерфейсов.
15. Объектная диаграмма предметной области компьютерной графики
16. Цветовые модели и системы (RGB, HSB, CMYK).
17. Работа с графическими преобразованиями.
18. Программные средства
19. Аппаратные средства
20. Форматы графических файлов
21. Процесс восприятия цвета
22. Физическая природа света и цвета
23. Излученный и отраженный свет
24. Системы управления цветом
25. Цветовая палитра.

26. Использование текстовой информации в изображениях.
27. Атрибуты заполнения и цветовые атрибуты. Градиентные заполнения.
28. Принципы создания векторного изображения
29. Назначение, основные возможности и состав пакета CorelDraw
30. Интерфейс CorelDraw
31. Основные приемы работы с простыми объектами (прямоугольник, эллипс, многоугольник, спираль, сетка, автофигуры, выделение объектов, удаление объектов)
32. Выделение группы объектов (Группировка, соединение, объединение, пересечение, исключение. Монтаж объектов. Субконтуры).
33. Трансформация объектов (перемещение, поворот, изменение размера, зеркальное отражение, скос).
34. Копирование объектов в пределах одного документа и между разными документами.
35. Режимы отображения документов. Масштаб отображения документа. Диспетчер видов. Макет документа. Добавление или удаление страниц. Параметры страниц. Направляющие. Сетки. Режим привязки. Измерительные линейки.
36. Слои. Создание и порядок размещения слоев. Изменение расположения объекта на слое редакторе векторной графики CorelDraw.
37. Построение прямых линий. Кривая Безье. Свободное рисование. Размерные и выносные линии
38. Создание и преобразование узлов. Операции с группами узлов
39. Различные способы ввода текста. Преобразование текста в кривые.
40. Типометрические единицы. Классификация шрифтов. Гарнитура. Гекль. Начертания. Насыщенность. Пропорции шрифта. Интерлиньяж. Выключка. Кернинг. Трекинг.

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Форма экзаменационного билета (пример оформления)

<p><u>Министерство науки и высшего образования РФ</u></p> <p><u>ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"</u></p> <p>Дисциплина <u>(модуль)</u> <i>Компьютерная графика</i></p>
--

В ФОС размещается пример заполненного экзаменационного билета. Весь комплект экзаменационных билетов по дисциплине хранится на кафедре в соответствии с утвержденной номенклатурой дел.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе

ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для проведения экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) зависят от их форм проведения (тест, вопросы, задания, решение задач и т.д.).