

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 21.12.2023 15:41:25  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb2c66b4aaadefbee849

Приложение А

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

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине « Трехмерная графика »

Уровень образования

магистратура

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки  
бакалавриата/магистратуры/специальность

09.04.03 – Прикладная информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления  
подготовки/специализация

Прикладная информатика в дизайне

(наименование)

Разработчик



Парамазова А.Ш.

подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры курса дизайна  
« 12 » 09 2022 г., протокол № 1

Зав. кафедрой



Парамазова А.Ш.

подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1.	Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....	19
2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....	19
2.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	20
2.1.2.	Этапы формирования компетенций.....	22
2.2.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	24
2.2.1.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их Формирования.....	24
2.2.2.	Описание шкал оценивания.....	26
3.	Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....	27
3.1.	Задания и вопросы для входного контроля.....	27
3.2.	Оценочные средства и критерии сформированности компетенций .....	27
3.3.	Задания для промежуточной аттестации (зачета).....	35

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Трёхмерная 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 09.04.03 – «Прикладная информатика»

Рабочей программой дисциплины «Трёхмерная графика» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) ПК-3. Способность управлять работами по созданию (модификаций) и сопровождение информационных ресурсов.

## **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.

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

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
ПК-3. Способность управлять работами по созданию (модификаций) и сопровождение информационных ресурсов.	Индикаторы достижения компетенции определяются образовательной организацией самостоятельно.	<b>Знать:</b> -методики проектирования ИС по видам обеспечения; - современные компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании; -способы исполнения эталонных образцов объектов дизайна или его отдельных элементов в макете.	
		<b>Уметь:</b> -проектировать ИС по видам обеспечения; -применять современные компьютерные технологии в дизайн-проектировании; -выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете.	
		<b>Владеть:</b> -методиками проектирования ИС по видам обеспечения; -современными компьютерными технологиями, применяемыми в дизайн-проектировании; - способностью выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете.	

<sup>1</sup> Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.



## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Трёхмерная графика» определяется на следующих этапах:

1. Этап текущих аттестаций
2. Этап промежуточных аттестаций

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
1		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
		2	3	4	5	6	7
<b>ПК-3. Способность управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов.</b>	<b>ПК-3.1. Индикаторы достижения компетенции определяются образовательной организацией самостоятельно.</b>	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Вопросы для проведения зачета</i>
		Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Вопросы для проведения зачета</i>
		Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Вопросы для проведения зачета</i>

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 «Трехмерная 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 (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного 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	Обучающийся владеет знаниями основного материал 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	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических	

<b>Уровень</b>	<b>Универсальные компетенции</b>	<b>Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции</b>
(оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	умений и навыков	



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

### **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. Назначение 3D графики и области применения
2. Достоинства и недостатки 3D графики
3. Основные компоненты 3D-мира
4. Назначение и основные особенности пакета Autodesk Maya
5. Требования к системе для работы в Autodesk Maya
6. Шаблоны в Autodesk Maya
7. Открытие сцен в Autodesk Maya
8. Создание сложных объектов и сцен в Autodesk Maya

#### **3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

#### **Устный опрос по теме 1 «Типы коммуникативных взаимодействий»**

- Содержит 19 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Виды коммуникации. Коммуникативное событие, коммуникативная личность, коммуникативная интенция, пропозициональная установка, автокоммуникация
2. Условия коммуникации
3. Цели коммуникации
4. Характер ситуации
5. Эффективность коммуникации
6. Причины «коммуникативного провала»
7. Модели коммуникации
8. Коммуникативные постулаты

9. В чем состоит принцип обратной связи?
10. Причины коммуникативного провала?
11. В чем видится эффективность коммуникации?
12. Модель Якобсона
13. Модель Осгуда – Шрамма
14. Коммуникативные постулаты Грайса
15. Коммуникация как социальный процесс
16. Линейная модель Шеннона – Уивера
17. Развернутый план коммуникативного действия
18. Классическая формула коммуникации Гарольда Д. Лассвелла
19. Приемы коммуникации

### **Устный опрос по теме 2 «Постановка целей»**

- Содержит 10 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Пошаговый метод планирования долгосрочных целей
2. Прояснение подробностей
3. Выяснение возможностей
4. Выбор
5. Установление временных границ
6. Контроль достижений
7. Принцип системности
8. Принцип осмысленности
9. Принцип конкретности
10. Принцип гуманности

### **Устный опрос по теме 3 «Визуализация представлений»**

- Содержит 22 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Сценарист и режиссёр
2. Сценарный план
3. Процесс визуализации сценаристом, как детальное представление цепочки событий и соответствующих им аудио и визуальных элементов.
4. Стиль
5. Концепция
6. Многомерность визуальной реальности
7. Визуальная семиотика
8. Образ как реальность
9. Мысленный взор
10. Гиперреализм: ценность простых вещей

11. Кинетическое искусство: энергия света, цвета и движения
12. Визуальные образы как способ генерации нового
13. Медиареальность—новые технологии медиакommunikации
14. Новые медиа: демократизация или манипуляция?
15. Иммерсивность аудиовизуальных образов и развитие коммуникации
16. Виртуальная реальность, мультимедиа, как синтезатор чувств, создающих целостного человека
17. Культура зрения: Режимы зрения
18. Феноменологическая герменевтика как методология исследования визуального мира
19. Визуальные образы в образовании
20. Игровой ролик
21. Комедия
22. Музыкальное видео

#### **Устный опрос по теме 4 «Разработка сценария»**

- Содержит 8 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Сценарное планирование и его особенности
2. Логлайн
3. Важные характеристики хорошего логлайна
4. Создание синопсиса и сценария
5. Бит-шит
6. Поэпизодник
7. Диалоги
8. Экспозиция

#### **Устный опрос по теме 5 «Структурирование информации для различных форматов»**

- Содержит 7 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Что такое структурирование?
2. Принципы структурирования
3. Правило Миллера ( $7 \pm 2$ )
4. Эффект края
5. Эффект Ресторффа
6. Методы структурирования
7. Атлас форматов

#### **Устный опрос по теме 6 «Разработка визуального ряда»**

- Содержит 8 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Эволюция в визуальных концепциях
2. Стиль и обработка изображений
3. Композиция.
4. Изображения лучше текста и графиков
5. Упрощение и расстановка акцентов
6. Направление взгляда зрителя
7. Работа с цветовыми схемами
8. Сторителлинг

### **Устный опрос по теме 7 «Практика визуализации информации»**

- Содержит 8 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Основные визуальные действия
2. Структура дизайна
3. Опорные точки
4. Базовые формы.
5. Столбчатые, круговые и линейные графики
6. 3d
7. Пиктограммы и рисунки
8. Интерактивные элементы

### **Устный опрос по теме 8 «Практика создания презентаций для размещения в сети»**

- Содержит 13 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Неоновые цвета
2. Минимализм в дизайне
3. Вертикальные слайды
4. Эффект дуотона
5. Горизонтальные переходы
6. Цветной акцент на чёрно-белом фоне
7. Видео на весь экран
8. Монохромная палитра
9. «Направляющие» переходы
10. Моушн-графика
11. Метафора
12. Временная шкала
13. Эффект «Боке»

### **Устный опрос по теме 9 «Перспективные разработки в области рмп»**

- Содержит 3 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

## Задания к устному опросу

1. Мультимедиа технологии в образовании
2. Новые подходы перелицовка стереотипов
3. Новое ПО в области РМП

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

## Список вопросов к зачету

1. Векторная графика
2. Растровая графика
3. Фрактальная графика
4. Трехмерная графика
5. Области применения трехмерной компьютерной графики
6. Этапы трехмерного моделирования объекта
7. Реализация этапов моделирования в редакторе Blender
8. Реализация этапов моделирования в редакторе Autodesk 3ds Max
9. Реализация этапов моделирования в редакторе Autodesk Maya
10. Простые и сложные объекты. Простая трансформация
11. Булевы операторы для работы с 3d объектами
12. Модификаторы
13. Работа со сплайнами. Моделирование с помощью сплайнов.
14. Полигональное моделирование. Модификатор EditMesh
15. Полигональное моделирование. Модификатор Extrude
16. Освещение сцены. Типы источников света.
17. Карты и материалы объектов
18. Визуализация полной сцены и визуализация выделенной области

Зачеты 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.

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.