

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 19.08.2023 15:19:16
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266cb4aaadcbceaz849

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Курс компьютерной графики»

Уровень образования

бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность

19.03.04 – «Технология продукции и
организация общественного питания»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

Технология и организация
ресторанного сервиса

(наименование)

Разработчик

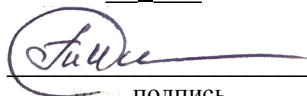


подпись

Пиняскин В.В. к.х.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ПМИИ
« 14 » 09 2021г., протокол № 1

Зав. кафедрой



подпись

Исабекова Т.И. к.ф-м.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

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 «Информатика» 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 19.03.04 – «Технология продукции и организация общественного питания» Рабочей программой дисциплины «Курс компьютерной графики» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) ОПК-1. Способен использовать информационную и коммуникационную культуру технологии в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности;

;

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 ¹
ОПК-1. Способен использовать информационную и коммуникационную культуру технологии в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-1.1 Применяет требования информационной безопасности при осуществлении документооборота предприятия общественного питания	Знать: требования к информационной безопасности при осуществлении документооборота предприятия общественного питания Владеть: навыком осуществления документооборота предприятия общественного питания Уметь: поддерживать информационную безопасность при осуществлении документооборота предприятия общественного питания	Тема 1: Введение
	ОПК-1.2 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами рынка индустрии питания, в том числе в области электронной торговли;	Знать: современными информационными технологиями при взаимодействии с субъектами рынка индустрии питания, в том числе в области электронной торговли Владеть: современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами рынка индустрии питания, в том числе в области электронной торговли Уметь: Применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами рынка индустрии питания, в том числе в	Тема 2: Библиотека OpenGL Тема 3: Изображение трехмерных объектов Тема 4: Алгоритмы растеризации

¹ Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

		области электронной торговли	
	ОПК-1.3 Применяет современные информационные технологии, учитывая особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья	<p>Знать: современные информационные технологии, учитывая особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>Владеть: современными информационными технологиями, учитывая особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>Уметь: Применять современные информационные технологии, учитывая особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Тема 5: Алгоритмы обработки растровых изображений</p> <p>Тема 6: Фильтрация изображений</p>
	ОПК-1.4. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности.	<p>Знать: современные методы поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: методами поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: Осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Тема 7: Векторизация</p> <p>Тема 8: Двухмерные преобразования</p>

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Курс компьютерной графики» 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
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
ОПК-1. Способен использовать информационную и коммуникационную культуру технологии в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-1.1 Применяет требования информационной безопасности при осуществлении документооборота предприятия общественного питания	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Вопросы для проведения зачета</i>
	ОПК-1.2 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами рынка индустрии питания, в том числе в области электронной торговли;	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Вопросы для проведения зачета</i>
	ОПК-1.3 Применяет современные информационные технологии, учитывая	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Вопросы для проведения зачета</i>

	особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья						
	ОПК-1.4. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности.	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 «Курс компьютерной графики» 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.

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные 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	Обучающимся продемонстрирован высокий 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 (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических 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"> - 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. Цели и задачи компьютерной графики. Понятие компьютерной графики.
2. Этапы внедрения компьютерной графики.
3. Растровые изображения и их основные характеристики.
4. Презентационная графика. Понятие слайдов.
5. Векторная графика. Ее достоинства и недостатки.
6. Понятие цвета. Характеристики цвета.
7. Цветовые модели RGB.
8. Цветовые модели CMY.
9. Аксиомы Грассмана.
10. Кодирование цвета. Палитра.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

Аттестационная контрольная работа №1

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 3
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

Вариант 1

- | | |
|-----------|---|
| Задание 1 | Кодирование цвета. Палитра. |
| Задание 2 | Программное обеспечение компьютерной графики. |
| Задание 3 | Аппаратное обеспечение компьютерной графики. |

Вариант 2

- | | |
|-----------|---|
| Задание 1 | Графические объекты и их типы. |
| Задание 2 | Координатные системы и векторы. |
| Задание 3 | Визуальное восприятие информации человеком. |

Вариант 3

- | | |
|-----------|---|
| Задание 1 | Понятие координатного метода. Преобразование координат. |
| Задание 2 | Аффинные преобразования на плоскости. |
| Задание 3 | Трехмерное аффинное преобразование. |

Аттестационная контрольная работа №2

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 90 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2

- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

Вариант 1

Задание 1	Связь преобразований объектов с преобразованиями координат.
Задание 2	Проектирование трехмерных объектов.
Задание 3	Проекции. Мировые и экранные координаты. Основные типы проекций

Вариант 2

Задание 1	Параллельные проекции.
Задание 2	Перспективные проекции.
Задание 3	Базовые растровые алгоритмы и их виды.

Аттестационная контрольная работа №3

Комплект заданий для контрольной работы

- Время выполнения 90 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 3
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

Вариант 1

Задание 1	Графические примитивы, алгоритмы их построения.
Задание 2	Алгоритмы вычерчивания отрезков
Задание 3	Понятие алгоритма Брезенхема. Виды алгоритмов Брезенхема.

Вариант 2

Задание 1	Цели и задачи компьютерной графики. Понятие компьютерной графики.
Задание 2	Этапы внедрения компьютерной графики.
Задание 3	Растровые изображения и их основные характеристики.

Вариант 3

Задание 1	Презентационная графика. Понятие слайдов.
Задание 2	Векторная графика. Ее достоинства и недостатки.
Задание 3	Понятие цвета. Характеристики цвета.

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 «Введение»

- Содержит 6 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Основные понятия растровой и векторной графики.
2. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений.
3. Параметры растровых изображений.
4. Разрешение. Глубина цвета. Тоновый диапазон.
5. Классификация современного программного обеспечения обработки графики.
6. Форматы графических файлов..

Устный опрос по теме 2 «Библиотека OpenGL»

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

Задания к устному опросу

1. OpenGL в Windows.
2. Библиотеки GLU, GLUT, GLX.
3. Синтаксис OpenGL.
4. Функция для начала работы.
5. Буферы OpenGL.
6. Создание графических примитивов.
7. Матрицы OpenGL.
8. Преобразования в пространстве.
9. Получение проекций. Наложение текстур.
10. Примеры программных реализаций.

Устный опрос по теме 3 «Изображение трехмерных объектов»

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

Задания к устному опросу

1. Этапы отображения трехмерных объектов.
2. Отсечение по видимому объему.
3. Нормализация видимого объема и переход к каноническому виду.
4. Представление пространственных форм.
5. Параметрические бикубические куски.

6. Полигональные сетки.
7. Представление полигональных сеток в ЭВМ.

Устный опрос по теме 4 «Алгоритмы растеризации»

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

Задания к устному опросу

1. Понятие растеризации. Связанность пикселей.
2. Растровое представление отрезка.
3. Простейшие алгоритмы построения отрезков.
4. Алгоритм Брезенхейма для растеризации отрезка.
5. Растровое представление окружности.
6. Алгоритм Брезенхейма для растеризации окружности.
7. Кривые Безье первого второго, третьего порядка.
8. Метод де Касталье.

Устный опрос по теме 5 «Алгоритмы обработки растровых изображений»

- Содержит 4 вопроса.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Регулировка яркости и контрастности
2. Построение гистограммы.
3. Масштабирование изображений.
4. Геометрические преобразования изображений

Устный опрос по теме 6 «Фильтрация изображений»

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

Задания к устному опросу

1. Понятие линейного фильтра.
2. Задание ядра фильтра.
3. Фильтрация на границе изображения.
4. Сглаживающие фильтры.
5. Гауссовский фильтр.
6. Контрастноповышающие фильтры.
7. Нахождение границ. Разностные фильтры.
8. Фильтр Прюита.
9. Фильтр Собеля.
10. Нелинейные фильтры.

Устный опрос по теме 7 «Векторизация»

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

Задания к устному опросу

1. Волновой алгоритм.
2. Математическая постановка задачи.
3. Этапы волнового алгоритма.
4. Виды волн.
5. Распространение волны по отрезку.
6. Определение мест соединения.
7. Оптимизация волнового алгоритма.
8. Сегментация. Уровни и типы сегментации. Применение сегментации.
9. Метод к-средних.
10. Применение к-средних для сегментации изображения по яркости

Устный опрос по теме 8 «Двухмерные преобразования»

- Содержит 6 _вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Определение точек на плоскости.
2. Перенос, масштабирование, отражение, сдвиг.
3. Вывод матрицы для поворота вокруг центра координат.
4. Однородные координаты.
5. Нормализация и ее геометрический смысл.
6. Комбинированные преобразования.

Устный опрос по теме 9 «Преобразования в пространстве»

- Содержит 4 вопроса.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

Задания к устному опросу

1. Правосторонняя и левосторонняя система координат.
2. Однородные координаты.
3. Перенос, масштабирование, масштабирование, вращение вокруг осей.
4. Программная реализация для трехмерных преобразований

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.

3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачет)

Список вопросов к зачету

1. Способы кодирования числовой, текстовой, графической информации.
2. Цели и задачи компьютерной графики. Понятие компьютерной графики.
3. Этапы внедрения компьютерной графики.
4. Растровые изображения и их основные характеристики.
5. Презентационная графика. Понятие слайдов.
6. Векторная графика. Ее достоинства и недостатки.
7. Понятие цвета. Характеристики цвета.
8. Цветовые модели RGB.
9. Цветовые модели CMY.
10. Аксиомы Грассмана.
11. Кодирование цвета. Палитра.
12. Программное обеспечение компьютерной графики.
13. Аппаратное обеспечение компьютерной графики.
14. Графические объекты и их типы.
15. Координатные системы и векторы.
16. Визуальное восприятие информации человеком.
17. Понятие координатного метода. Преобразование координат.
18. Аффинные преобразования на плоскости.
19. Трехмерное аффинное преобразование.
20. Преобразование объектов. Аффинные преобразования объектов на плоскости.
21. Преобразование объектов. Трехмерное аффинное преобразование объектов.
22. Связь преобразований объектов с преобразованиями координат.
23. Проектирование трехмерных объектов.
24. Проекция. Мировые и экранные координаты. Основные типы проекций.
25. Параллельные проекции.
26. Перспективные проекции.
27. Базовые растровые алгоритмы и их виды.
28. Графические примитивы, алгоритмы их построения.
29. Алгоритмы вычерчивания отрезков
30. Понятие алгоритма Брезенхема. Виды алгоритмов Брезенхема.

31. Кривая Безье.
32. Фрактальная графика.
33. Фракталы и их свойства. Виды фракталов.
34. Хранение графических объектов в памяти компьютера.
35. Графические редакторы. Их виды и назначение.
36. Методы трехмерной графики.
37. Алгоритмы трехмерной графики.
38. Разработка трехмерных моделей. Системы моделирования.
39. Сплаины. Сплайновые поверхности.
40. Визуализация и вывод трехмерной графики.

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 невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.