

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»
Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

И.К. Костинцев

« 31 » 08 20 21 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Компьютерная графика

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»
Профиль 01 «Прикладная информатика в экономике»

Присваиваемая квалификация "Бакалавр"

Белово 2021

ФОС составил ст. преподаватель  М.Н. Витвицкий


ФОС обсужден на заседании кафедры горного дела и техносферной безопасности

Протокол № 10 от «15» 06 2021 г.

Зав. кафедрой горного дела и техносферной безопасности  В.Ф. Белов

Согласовано учебно-методическим советом филиала КузГТУ в г. Белово

Протокол № 11 от «22» 06 2021 г.

Председатель учебно-методического совета  Ж.А. Долганова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Компьютерная графика», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-11 - Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.

Результаты обучения по дисциплине:

Знает: виды презентаций, методы воздействия на аудиторию, основы методов обучения, области применения компьютерной графики; основные функциональные возможности современных графических систем, принципы построения современных графических систем; форматы хранения графической информации; стандарты в области разработки графических систем; технические средства компьютерной графики, правила построения диаграмм, возможности графических пакетов по визуализации.

Умеет: презентовать информационную систему и обучить пользователей, создавать и редактировать растровые и векторные изображения, презентации, организовывать виртуальное 2D и 3D пространство, создавать презентационную и деловую графику.

Владеет: способами презентаций информационных систем и основами методов обучения, способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине " Компьютерная графика "

2.1. Паспорт фонда оценочных средств

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень достижения компетенции
Защита лабораторных работ	ПК-11	Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	Знает: виды презентаций, методы воздействия на аудиторию, основы методов обучения, области применения компьютерной графики; основные функциональные возможности современных графических систем, принципы построения современных графических систем; форматы хранения графической информации; стандарты в области разработки графических систем; технические средства компьютерной графики, правила построения диаграмм, возможности графических пакетов по визуализации.	Высокий или средний

			<p>Умеет: презентовать информационную систему и обучить пользователей, создавать и редактировать растровые и векторные изображения, презентации, организовывать виртуальное 2D и 3D пространство, создавать презентационную и деловую графику.</p> <p>Владеет: способами презентаций информационных систем и основами методов обучения, способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>	
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

2.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС филиала КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

2.3. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине заключается в оформлении и защите отчетов по лабораторным работам.

Вопросы на защиту лабораторных работ.

- 1) Перечислите объекты реального мира и их свойства.
- 2) Что такое двумерная растровая модель изображения сцен и составляющих их объектов?
- 3) Что такое векторная модель представления двумерных?
- 4) Какие виды изображений вы знаете?
- 5) Охарактеризуйте пространственные спектры изображений.
- 6) Перечислите функции автоковариации изображений.
- 7) Какова плотность вероятности распределения яркости в изображениях?
- 8) Что такое коэффициент автокорреляции оболочек трехмерных объектов?
- 9) Для чего нужны гистограммы оболочек реальных трехмерных изображений?
- 10) Какие характеристики есть у цвета?
- 11) Какие бывают помехи и какие у них статистические характеристики?
- 12) Что такое колориметрическая система Манселла?
- 13) Что такое колориметрическая система Мак-Адама?
- 14) Что такое колориметрическая система $L^*a^*b^*$?
- 15) Что такое колориметрические системы HLS и HSB?
- 16) Что такое колориметрические системы CMY и CMYK?
- 17) Для чего необходима сегментация изображений на отдельные?
- 18) Что дает обнаружение на изображении точек и отрезков прямых линий?

- 19) На что влияют перепады яркости на изображении?
- 20) Какие изображения называют стереоскопическими?
- 21) Как строить проекции трехмерных изображений на плоскость?
- 22) Как определить координаты глубины по 2D-изображению?
- 23) Чему способствует презентация и графическое представление информации?
- 24) Типы диаграмм.
- 25) Предназначение каждого из видов диаграмм.
- 26) Как построить диаграмму в MS Excel?
- 27) Как изменить ряд данных для построенной диаграммы?
- 28) Какие основные ошибки при построении диаграмм?
- 29) Зачем нужно формулировать цели при построении диаграмм?
- 30) Для чего нужны гистограммы?
- 31) Для чего нужны круговые диаграммы?
- 32) В чем заключается проблема отрицательных значений при построении диаграмм?
- 33) Охарактеризуйте линейчатые диаграммы?
- 34) В чем особенность кольцевых диаграмм?
- 35) В чем заключаются сложности работы с объемными диаграммами?
- 36) В чем особенности при работе с данными при построении биржевых диаграмм?
- 37) Перечислите виды графических файлов.
- 38) Для чего нужна графика?
- 39) Где используется растровая графика?
- 40) Где применяется векторная графика?
- 41) В чем заключаются различия растровой и векторной графики?
- 42) Перечислите форматы векторной графики.
- 43) Перечислите форматы растровой графики.
- 44) Перечислите редакторы графических файлов.
- 45) Какие программы используются для создания растровой графики?
- 46) Какие программы используются для создания векторной графики?
- 47) Что такое пиксель?
- 48) Описать форматы файлов: GIF, CDR, JPEG, DjVu, PNG, VML
- 49) Какие методы сжатия графических файлов существуют?
- 50) Перечислите основные проблемы сжатия изображений.
- 51) Какие методы сжатия без потери качества существуют?
- 52) Что такое гарнитура?
- 53) Что такое шрифт?
- 54) Как определить шрифт?
- 55) Какие режимы наложения вы использовали при работе в Photoshop?
- 56) Назовите основные критерии при выборе проектора?
- 57) Какие инструменты вы использовали при работе с графическими программами?

Критерии оценивания:

Критерии оценивания

- 90–100 баллов – при правильном выполнении заданий лабораторной работы, правильном ответе на все заданные вопросы;
- 80–89 баллов – при правильном выполнении заданий лабораторной работы, недостаточно полных ответов на заданные вопросы;
- 60–79 баллов – при неполном выполнении заданий лабораторной работы и/или неправильных, неточных ответах на вопросы;
- 0–59 баллов – при наличии серьезных ошибок при выполнении заданий лабораторной работы, неправильных ответах на вопросы или отсутствии выполненного задания и/или ответов на вопросы.

Шкала оценивания

Количество баллов	0–59	60–79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

2.4 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проходит в виде зачета.

На зачете преподавателем задается по 2 вопроса по темам дисциплины.

Вопросы для подготовки к зачету

- 1) Презентация и графическое представление информации.
- 2) Развитие шрифтового дела в России.
- 3) Символ, кегль, штрихи.
- 4) Начертание. Гарнитура. Типы гарнитур.
- 5) Пропорциональность шрифта. Визуальное определение шрифта.
- 6) Основные правила построения шрифта.
- 7) Форматы графических файлов.
- 8) GIF (CompuServe Graphics Interchange Format).
- 9) JPEG (Joint Photographic Experts Group).
- 10) PNG (Portable Network Graphics).
- 11) TIFF (Tagged Image File Format).
- 12) Adobe PostScript.
- 13) EPS (Encapsulated PostScript).
- 14) PDF (Portable Document Format).
- 15) Типы диаграмм. Как правильно выбирать диаграмму.
- 16) Ошибки диаграмм, связанные с текстами и шрифтами.
- 17) Векторная графика. Особенности.
- 18) Применение векторной графики.
- 19) Общие сведения о растровой графике.
- 20) Цветовые модели RGB и CMYK.
- 21) Растровые графические редакторы.
- 22) Применение растровой графики.
- 23) Возможности Flash. Основные понятия.
- 24) Возможности Photoshop. Основные понятия.
- 25) Возможности CorelDraw. Основные понятия.
- 26) Возможности 3Ds MAX. Основные понятия.
- 27) Трехмерная графика
- 28) Методы архивации графических файлов.
- 29) Методы сжатия графических файлов. временных рядов

Критерии оценивания:

- 90–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 80–89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 60–79 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания

Количество баллов	0–59	60–79	80-89	90-100
Шкала оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено		

2.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля успеваемости в форме опроса по распоряжению педагогического работника обучающиеся убирают все личные вещи, электронные средства связи, печатные и (или) рукописные источники информации, достают чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), номер учебной группы и дата проведения текущего контроля успеваемости. Педагогический работник задает вопросы, которые могут быть записаны на подготовленный для ответа лист бумаги. В течение установленного педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении установленного времени лист бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля успеваемости доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости, и могут быть учтены педагогическим работником при промежуточной аттестации. Результаты промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в день проведения промежуточной аттестации. При подготовке ответов на вопросы при проведении текущего контроля успеваемости и при прохождении промежуточной аттестации обучающимся запрещается использование любых электронных средств связи, печатных и (или) рукописных источников информации. В случае обнаружения педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанных источников информации – оценка результатов текущего контроля успеваемости и (или) промежуточной аттестации соответствует 0 баллов.

При прохождении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, допускается присутствие в помещении лиц, оказывающим таким обучающимся соответствующую помощь, а для подготовки ими ответов отводится дополнительное время с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.