

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО
Директор филиала
КузГТУ в г. Новокузнецке
_____ Т.А. Евсина
« ____ » _____ 2023

Рабочая программа дисциплины

Компьютерная графика

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) 01 Прикладная информатика в экономике

Присваиваемая квалификация
«Бакалавр»

Формы обучения
очная

Год набора 2022

Новокузнецк 2023 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании
учебно-методического совета филиала КузГТУ
в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2023

Зав. кафедрой ТДиИТ



А.В. Ионина

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УР



Т.А. Евсина

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:

Знать 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.

Уметь 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.

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

2 Место дисциплины "Компьютерная графика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Интернет-программирование, Информационная безопасность, Информационные системы и технологии, Исследование операций и методы оптимизации.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Компьютерная графика" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Компьютерная графика" составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 4/Семестр 7			
Всего часов	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	32		
Лабораторные занятия	32		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	80		
Форма промежуточной аттестации	зачет		

4 Содержание дисциплины "Компьютерная графика", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Тема №1. Изображение в компьютерной графике	10		
Тема №2. Обработка 2D и 3D-изображений	14		
Тема №3. Прикладные области использования компьютерной графики	8		
Итого:	32		

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Использование возможностей графических программ для обработки 2Дизображений	14		
Использование возможностей графических программ для обработки 3Дизображений	14		
Построение бизнес-графики	4		
Итого:	32		

4.3 Практические (семинарские) занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

4.4 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Подготовка презентации по возможностям использования компьютерной графики	20		
Создание открытки с помощью графических программ	20		
Создание коллажа с помощью графических программ	20		
Создание визитки с помощью графических программ	20		
Итого:	80		

4.5 Курсовое проектирование

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Долженко, А. И. Управление информационными системами / А. И. Долженко ; Национальный Открытый Университет ИНТУИТ. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008. - 162 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233759 (дата обращения: 05.06.2022). - Текст : электронный.

2. Абрамов, Г. В. Проектирование информационных систем / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 172 с. - ISBN 9785894489537. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=141626 (дата обращения: 05.06.2022). - Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Управление информационными системами ; Северо-Кавказский федеральный университет; Автор-составитель: Орлова Анна Юрьевна. - Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. - 138 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=459314 (дата обращения: 05.06.2022). - Текст : электронный.

2. Беликова, И. П. Организационное проектирование и управление проектами / И. П. Беликова ; Кафедра менеджмента. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2014. - 88 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438686 (дата обращения: 05.06.2022). - Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотека КузГТУ <https://library.kuzstu.ru/index.php/punkt-18>
4. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?

6.5 Периодические издания

1. Прикладная информатика : научно-практический журнал (электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25599>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://library.kuzstu.ru/index.php/punkt-2/ebs>. – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

в) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Компьютерная графика"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Компьютерная графика", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Ubuntu
2. Libre Office
3. Mozilla Firefox
4. Google Chrome
5. Yandex
6. 7-zip
7. Open Office
8. Microsoft Windows
9. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
10. Kaspersky Endpoint Security
11. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Компьютерная графика"

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащены компьютерной

техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.