

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.06.2024 06:51:05  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## Компьютерная графика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматики и компьютерных систем**

Учебный план bz090304-ПОКС-24-3.plx  
09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ  
Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 60

часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:  
зачеты 3

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*Старший преподаватель, Паук Елена Николаевна*

Рабочая программа дисциплины

**Компьютерная графика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем  
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Автоматики и компьютерных систем**

Зав. кафедрой Запевалов Андрей валентинович, к.т.н., доцент

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины "Компьютерная графика" является освоение студентами основных принципов работы с графикой,
1.2	основ растровой и векторной графики;
1.3	приобретение навыков работы с современными графическими редакторами.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Введение в программную инженерию
2.1.2	Основы WEB-технологий
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы подготовки технической документации
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Frontend разработка

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-7.3: Проектирует программное обеспечение, структуры данных, базы данных, интерфейсы.****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- современные программные средства компьютерной графики;
3.1.2	- основы и особенности применения векторной и растровой графики;
3.1.3	- методы и средства обработки изображений
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- создавать изображения, схемы и чертежи с использованием прикладных графических редакторов;
3.2.2	- выбирать и использовать методы и средства обработки и представления информации

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы компьютерной графики.</b>					
1.1	История компьютерной графики. Виды графики. /Лек/	3	1	ПК-7.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1	
1.2	Интерфейсы векторных и растровых редакторов. /Лаб/	3	1	ПК-7.3	Л1.2Л2.2Л3.1	
1.3	Изучение фрактальной графики, приложения фрактальной графики Fractal Snowflake Generator. Начальное ознакомление с Векторной графикой. /Ср/	3	20	ПК-7.3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
1.4	Векторная графика. Растровая графика. Фрактальная графика. Трехмерная графика. /Лек/	3	1	ПК-7.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2	
1.5	Векторный редактор CorelDraw. Растровый редактор Adobe Photoshop. Редакторы фрактальной графики. /Лаб/	3	1	ПК-7.3	Л1.2 Л1.4Л3.1	
	<b>Раздел 2. Основы компьютерной графики. Цвет в компьютерной графике. Типографика. Форматы графических файлов.</b>					

2.1	Основы компьютерной графики. Цвет в компьютерной графике. Типографика. Форматы графических файлов. /Лек/	3	1	ПК-7.3	Л1.2 Л1.3	
2.2	Работа с цветом в векторном и растровом редакторе. Создание и редактирование шрифтов. /Лаб/	3	1	ПК-7.3	Л1.4Л2.1Л3.1	
2.3	Изучение справочной литературы по Adobe Photoshop. Специальные эффекты. /Ср/	3	20	ПК-7.3	Л1.4Л3.1 Э1 Э2	
	<b>Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования.</b>					
3.1	Виды САПР. Классификация САПР. Структура САПР. САПР AutoCAD. /Лек/	3	1	ПК-7.3	Л1.3 Л1.4 Л1.5	
3.2	Основные приёмы работы в САПР AutoCAD. /Лаб/	3	1	ПК-7.3	Л1.5Л2.3	
3.3	Изучение справочных материалов. Горячие клавиши в AutoCAD. Подготовка к экзамену. /Ср/	3	20	ПК-7.3	Л1.5Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
3.4	Объекты и привязки. /Контр.раб./	3	2	ПК-7.3	Л1.5	Ответы на
	<b>Раздел 4.</b>					
4.1	/Зачёт/	3	2	ПК-7.3	Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Устный опрос

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Василенко Е. А., Чекмарев А. А.	Техническая графика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015, электронный ресурс	1
Л1.2	Шпаков П. С.	Основы компьютерной графики	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014, электронный ресурс	1
Л1.3	Дегтярев В. М., Затыльников В. П.	Инженерная и компьютерная графика: учебник	Москва: Издательский центр "Академия", 2016	15

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.4	Аббасов И. Б.	Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6	Саратов: Профобразование, 2017, электронный ресурс	1
Л1.5	Приемышев А. В., Кругов В. Н., Тряель В. А., Коршакова О. А.	Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Порев В. Н.	Компьютерная графика: [учебное пособие]	СПб.: БХВ-Петербург, 2005	20
Л2.2	Петров М. Н., Молочков В. П.	Компьютерная графика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений	СПб. [и др.]: Питер, 2006	27
Л2.3	Семенов А. Д.	Лабораторный практикум по дисциплине САПР технологических процессов: Учебное пособие	Егорьевск: Егорьевский технологический институт (филиал) Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», 2015, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Ваншина Е.А., Егорова М.А., Павлов С.И., Семагина Ю.В.	Компьютерная графика: учебно-методическое пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016, электронный ресурс	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Компьютерная графика <a href="http://www.lectorium.tv/course/?id=22834">http://www.lectorium.tv/course/?id=22834</a>
Э2	Общее ведение в компьютерную графику <a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/70/70/lecture/1073">http://www.intuit.ru/studies/courses/70/70/lecture/1073</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ОС "Windows"
6.3.1.2	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.3	Векторные и растровые графические редакторы

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал Гарант.ру <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
6.3.2.2	Справочно-правовая система Консультант Плюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6.3.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
7.2	Оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.