

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет компьютерных технологий и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Иванов А.Г.

*подпись*

«01» июля 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**Б1.Б.06 Компьютерная графика и информационные технологии**  
**в образовании**

Направление подготовки/специальность

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) / специализация

**Изобразительное искусство, Компьютерная графика**

Программа подготовки

**академическая**

Форма обучения

**очная**

Квалификация (степень) выпускника

**бакалавр**

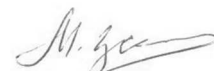
Краснодар 2016

Рабочая программа дисциплины Компьютерная графика и информационные технологии в образовании составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль): «Изобразительное искусство. Компьютерная графика», утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 № 91 (Зарегистрирован в Минюсте 02 марта 2016 г. № 41305).

Программу составил(и):

Зацепин М.Н., Ст. преподаватель Каф. ИИС

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа дисциплины Компьютерная графика и информационные технологии в образовании утверждена на заседании кафедры (разработчика) Интеллектуальных информационных систем протокол № 4 «20» апреля 2016 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Костенко К.И.

фамилия, инициалы



подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) протокол № 9 «24» мая 2016 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Коробко Ю.В.

фамилия, инициалы



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных технологий и прикладной математики протокол № 7 «29» июня 2016 г.

Председатель УМК факультета Малыхин К.В.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Президент Группы компаний «Агротек» Грушко Г.Н.

Канд. физ.-мат. наук, доцент Каф. вычислительных технологий КубГУ  
Малыхин К.В.

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).**

### **1.1 Цель освоения дисциплины.**

Дисциплина «Компьютерная графика и информационные технологии в образовании» изучается в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего образования РФ и относится к базовой части «Математического и естественнонаучного цикла».

Цель дисциплины – подготовить студентов к преподавательской деятельности с использованием современных компьютерных средств.

### **1.2 Задачи дисциплины.**

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

- познакомить студентов с современными средствами вычислительной техники и программных продуктов, тенденций и прогноза их развития;
- познакомить с мультимедийными средствами в системах коммуникации и обучения;
- формировать навыки работы в среде мультимедийных средств, применения современного программного обеспечения;

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Компьютерная графика и информационные технологии в образовании» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла. Она включает обзор современных средств вычислительной техники и программных продуктов, формирует навыки использования современного программного обеспечения.

Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки «Педагогическое образование».

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-11, ОК-6.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-4	Способностью использовать возможности образовательно	• основные тенденции информационных	• подготавливать текстовые материалы в	• навыками работы на ЭВМ с офисными и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		й среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	технологий образования в условиях открытого образовательного пространства и информатизации; • типологию программных средств; • средства и технологии создания и обработки мультимедиа информации	текстовых процессорах; • создавать презентации данных с внедрением мультимедиа-объектов; • осуществлять автоматизированные вычисления с применением табличных процессоров; • подготавливать графическую информацию в графических пакетах;	графическими пакетами; • навыками безопасной работы с ЭВМ
2.	ПК-11	Готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	• принципы построения локальных и глобальных сетей; • ресурсы Интернет в задачах обучения; • основы безопасности личности в сети Интернет; • состояние дистанционного	• применять поиск информации в сети Интернет; • использовать образовательные ресурсы сети Интернет	• навыками работы с компьютерной периферией и офисными оборудованием

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			образования в России		
3.	ОК-6	Способность к самоорганизации и самообразованию	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные принципы организации работы и архитектуры ЭВМ;</li> <li>• основы кодирования информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить и применять новые средства для работы на ЭВМ в своей предметной области</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками самостоятельного освоения новых программных средств</li> </ul>

## 2. Структура и содержание дисциплины.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ приведено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		1			
<b>Контактная работа, в том числе:</b>					
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>36</b>	<b>36</b>			
Занятия лекционного типа	16	16	-	-	-
Лабораторные занятия	20	20	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
<b>Иная контактная работа:</b>					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>					
<i>Курсовая работа</i>	-	-	-	-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	22	22	-	-	-
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	10	10	-	-	-
<i>Реферат</i>				-	-
Подготовка к текущему контролю			-	-	-
<b>Контроль:</b>					
Подготовка к экзамену	35,7	35,7			

<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>40,3</b>	<b>40,3</b>			
	<b>зач. ед</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в I семестре

№	Наименование раздела, темы	Итого акад. часов	Аудиторная работа			СРС	Контроль
			Всего	Л.	Л.р.		
1	Программное обеспечение.	12	4	2	2	4	4
2	Подготовка текстовых материалов	14	6	2	4	4	4
3	Подготовка графической информации	25	9	3	6	7	9
4	Презентация данных	12	4	2	2	4	4
5	Автоматизированные вычисления	12	4	2	2	4	4
6	Компьютерные сети и Интернет.	15	5	3	2	5	5
7	Сервисы Интернет и их использование в задачах обучения.	13,7	4	2	2	4	5,7
	Всего по разделам дисциплины	103,7	36	16	20	32	35,7
	Промежуточная аттестация (ИКР)	4					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	0,3					
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>35,7</b>

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Программное обеспечение.	Определение программы. Классификация программ. История развития компьютеров и программного обеспечения.	ЛР
2	Подготовка	Средства и технологии обработки	ЛР

	текстовых материалов	текстовой информации. Текстовый процессор Microsoft Word.	
3	Подготовка графической информации	Средства и технологии обработки графической информации. Растровая и векторная графика. Графические редакторы Adobe Photoshop и Corel Draw	ЛР
4	Презентация данных	Пакеты презентационной графики. Пакет Power Point. Компьютерная анимация. Внедрение мультимедиа-объектов.	ЛР
5	Автоматизированные вычисления	Средства и технологии обработки числовой информации. Электронная таблица Excel.	ЛР
6	Компьютерные сети и Интернет.	Средства и технологии работы в глобальных сетях. Электронная почта. Поисковые системы. Информационная безопасность личности. Вопросы защиты информации.	ЛР
7	Сервисы Интернет и их использование в задачах обучения.	Использование коммуникационных технологий в обучении. Ресурсы Интернет. Возможности современных средств передачи и транслирования информации в сети. Дистанционное образование в России.	ЛР

### 2.3.2 Занятия семинарского типа.

Не предусмотрены

### 2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Программное обеспечение.	Работа в среде ОС: создание объектов, поиск объектов, использование служебных программ, изучение возможностей системы	ЛР
2.	Подготовка текстовых материалов	Текстовый процессор Microsoft Word: создание форматированного документа с вставленными объектами.	ЛР

3.	Подготовка текстовых материалов	Текстовый процессор Microsoft Word: создание структурированного документа с заданными свойствами.	ЛР
4.	Презентация данных	Пакет Power Point: возможности пакета, создание презентации с использованием различных объектов, различного дизайна, стиля вывода, анимации объектов, гиперссылок, различного формата и для различных целей.	ЛР
5.	Автоматизированные вычисления	Процессор электронных таблиц Excel: основные возможности, оформление таблиц, использование формул и различных форматов адреса, создание диаграмм, свойства диаграмм, фильтрация данных.	ЛР
6.	Компьютерные сети и Интернет. Сервисы Интернет и их использование в задачах обучения.	Средства и технологии работы в глобальных сетях. Электронная почта. Поисковые системы. Информационная безопасность личности. Вопросы защиты информации. Ресурсы Интернет. Использование коммуникационных технологий в обучении.	ЛР
7.	Подготовка графической информации.	Графические редакторы Adobe Photoshop и Corel Draw: создание документов с заданными свойствами, различные инструменты коррекции изображения, фильтры, основные инструменты рисования, выделение и маскирование объектов, использование слоев, использование стилей, реставрация изображения, работа с текстом, создание различных конечных документов.	ЛР
8.	Подготовка графической информации.		ЛР
9.	Подготовка графической информации.		ЛР
10.	Подготовка графической информации.		ЛР

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)



№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Программное обеспечение.	Советов Б.Я ,Цехановский. В.В. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата — 7-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — ISBN 978-5-534-00048-1: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/34234C8A-E4D5-425A-889B-09FE2B39D140">www.biblio-online.ru/book/34234C8A-E4D5-425A-889B-09FE2B39D140</a> . Новожилов О.П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата— 3-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-534-06250-2: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/366F18C0-1D36-4F86-AEE5-B4256EC4AC83">www.biblio-online.ru/book/366F18C0-1D36-4F86-AEE5-B4256EC4AC83</a> . Новожилов О.П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата — 3-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 302 с.— ISBN 978-5-534-06252-6: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/D8C64017-855A-438B-A15D-D59C22089D60">www.biblio-online.ru/book/D8C64017-855A-438B-A15D-D59C22089D60</a> .
2	Подготовка текстовых материалов	
4	Презентация данных	
5	Автоматизированные вычисления	
3	Подготовка графической информации	
6	Компьютерные сети и Интернет.	
7	Сервисы Интернет и их использование в задачах обучения.	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3. Образовательные технологии.

Семестр	Вид занятий (Л, ЛЗ)	Используемые интерактивные образовательные	Количество часов

		технологии	
I	1. Программное обеспечение.	Мультимедийный проектор	2
	2. Подготовка текстовых материалов		2
	3. Подготовка текстовых материалов		2
	4. Презентация данных		2
	5. Автоматизированные вычисления		2
	6. Компьютерные сети и Интернет.		2
	7. Сервисы Интернет и их использование в задачах обучения.		2
	8. Подготовка графической информации.		2
	9. Подготовка графической информации.		2
	10. Подготовка графической информации.		2

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.**

###### **Перечень примерных заданий.**

1. Создание симметричной фигуры в Paint
2. Создание в Power Point презентации из двух слайдов с эффектами смены слайдов и анимацией
3. Форматирование текста в Word
4. Настройка параметров страницы в Word
5. Форматирование абзацев в Word
6. Вставка специальных символов и формул в Word
7. Создание и редактирование таблиц в Excel
8. Создание формул в таблицах Excel

9. Работа с ОС (поиск файлов; создание, копирование и удаление файлов, просмотр информации и конфигурации компьютера)
10. Выделение объектов в Photoshop
11. Создание коллажа в Photoshop
12. Создание стилей слоев в Photoshop

#### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.**

##### **Контрольные вопросы к экзамену**

1. Информация. Единицы информации.
2. Устройство компьютера. Поколения ЭВМ
3. Устройство компьютера: процессор, память, видеокарта
4. Устройство и характеристики сканеров
5. Устройство и характеристики мониторов
6. Устройство и характеристики принтеров
7. Программы. Классификация программ
8. Растровая графика
9. Векторная графика
10. Цветовые модели в компьютерной графике
11. Компьютерные сети
12. Интернет. Принципы работы
13. Интернет. Основные возможности
14. Информационные технологии. Общие понятия и классификация
15. Основные виды учебных материалов
16. Образовательные порталы .

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

### **5.1 Основная литература:**

1. Советов Б.Я ,Цехановский. В.В. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата — 7-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — ISBN 978-5-534-00048-1: [www.biblio-online.ru/book/34234C8A-E4D5-425A-889B-09FE2B39D140](http://www.biblio-online.ru/book/34234C8A-E4D5-425A-889B-09FE2B39D140).
2. Новожилов О.П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата— 3-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-534-06250-2: [www.biblio-online.ru/book/366F18C0-1D36-4F86-AEE5-B4256EC4AC83](http://www.biblio-online.ru/book/366F18C0-1D36-4F86-AEE5-B4256EC4AC83).
3. Новожилов О.П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата — 3-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 302 с.— ISBN 978-5-534-06252-6: [www.biblio-online.ru/book/D8C64017-855A-438B-A15D-D59C22089D60](http://www.biblio-online.ru/book/D8C64017-855A-438B-A15D-D59C22089D60).

### **5.2 Дополнительная литература**

1. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 250 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D77542A3-D7CF-4CEE-BE1F-457A7A655163](http://www.biblio-online.ru/book/D77542A3-D7CF-4CEE-BE1F-457A7A655163).
2. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5468-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D39797BE-488C-4EC5-AFE8-F60AE1B9C750](http://www.biblio-online.ru/book/D39797BE-488C-4EC5-AFE8-F60AE1B9C750).
3. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под ред. Г. Е. Кедровой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 439 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01031-2. — Режим

доступа : [www.biblio-online.ru/book/F4CD979A-994E-4E14-A612-75D0929A8A84](http://www.biblio-online.ru/book/F4CD979A-994E-4E14-A612-75D0929A8A84).

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

## **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

1. <http://photoshop.demiart.ru>
2. <http://www.photoshop-master.ru>
3. <http://pixlr.com>

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

Курс лекций охватывает все темы курса. Лабораторные занятия не требуют специальной подготовки, но знание лекционного курса. Самостоятельная работа студентов направлена на закрепление лекционного материала и отработку навыков, приобретенных на лабораторных работах. Тематика СРС приведена в п. 2.4.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

### **Тематика самостоятельных работ:**

1. Создание многокомпонентного документа в MS Word.
2. Создание иллюстративного материала с помощью графического редактора.
3. Подготовка рекламных материалов с использованием компоненты WordArt.
4. Малообъемные учебно-методические материалы.
5. Разработка презентации учебного материала в MS PowerPoint.
6. Организация гипертекстовых связей в презентации.
7. Расчеты в электронных таблицах Excell.
8. Деловая графика .
10. Поиск информации в Интернет.

### **Перечень вопросов для самоконтроля студентов:**

1. Опишите основные тенденции развития системы образования в условиях информатизации.
2. Перечислите основные направления внедрения средств ИТ в образовании.

3. Программные средства учебного назначения.
4. Назовите возможности пакетов презентационной графики.
5. Опишите возможности программных средств и систем, реализованных на базе мультимедиа-технологий.
6. Средства и технологии обработки текстовой информации.
7. Средства и технологии обработки графической информации.
8. Средства и технологии обработки числовой информации.
9. Опишите образовательные возможности локальных и глобальных вычислительных сетей.
10. Образовательные ресурсы Интернет.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

Специализированный учебный класс для проведения самостоятельной работы, оснащенный современной компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением, имеющий выход в глобальную сеть Интернет.

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.**

ОС семейства Windows, пакет MS Office (минимальный), редакторы Adobe Photoshop, Corel Draw.

### **8.3 Перечень информационных справочных систем:**

Не предусмотрено.

## **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим базовым ПО
2.	Лабораторные занятия	Компьютерный класс, оборудованный РС с указанным программным обеспечением, доступом в Интернет, интерактивной доской и проектором.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим базовым ПО

4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Компьютерный класс, оборудованный РС с указанным программным обеспечением, доступом в Интернет, интерактивной доской и проектором.
5.	Самостоятельная работа	Компьютерный класс, оборудованный РС с указанным программным обеспечением, доступом в Интернет, программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.