

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.



2017г.

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

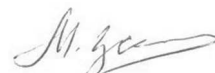
Краснодар 2017

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 № 8 «29» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Костенко К.И.

фамилия, инициалы



подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) протокол № 9 «12» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Коробко Ю.В.

фамилия, инициалы



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных технологий и прикладной математики протокол № 4 «29» июня 2017 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"> • основные принципы организации работы и архитектуры ЭВМ; • основы кодирования информации 	<ul style="list-style-type: none"> • находить и применять новые средства для работы на ЭВМ в своей предметной области 	<ul style="list-style-type: none"> • навыками самостоятельного освоения новых программных средств

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			
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	36	36			
Занятия лекционного типа	16	16	-	-	-
Лабораторные занятия	20	20	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:					
<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			-	-	-
Контроль:					
Подготовка к экзамену	35,7	35,7			

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

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					
	Итого	108	36	16	20	32	35,7

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: www.biblio-online.ru/book/34234C8A-E4D5-425A-889B-09FE2B39D140 . 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 . 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 .
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.
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.
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.

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.
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.
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.

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

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.