

Документ подписан простой электронной подписью

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 28.04.2020

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b7e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ

Н.Н. Кислова

Компьютерная графика и основы обработки цифровых изображений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационно-коммуникационных технологий в образовании		
Учебный план	ФНО-б19НИо(5г).plx Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) «Начальное образование» и «Информатика» С изменениями: протокол №4 от 30.11.2018 протокол №8 от 29.04.2020		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 10	
аудиторные занятия	28		
самостоятельная работа	44		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	10(5.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лабораторные	28	28	28	28
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Информатика»

Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика и основы обработки цифровых изображений»
Программу составил(и):

Семенова Наталья Николаевна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Компьютерная графика и основы обработки цифровых изображений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Начальное образование» и «Информатика»

С изменениями:

протокол №4 от 30.11.2018

протокол №8 от 29.04.2020

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационно-коммуникационных технологий в образовании

Протокол от 28.08.2018 г. №1

Зав. кафедрой О.Ф. Брыксина

Начальник УОП



_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: дать комплексное представление о современных технических и программных средствах компьютерной графики, алгоритмах цветопередачи и сжатия изображений.
Задачи изучения дисциплины:
знакомство с основными понятиями, назначением и областью применения компьютерной графики в педагогической деятельности;
использование и применение графических редакторов в педагогической деятельности;
знакомство с методикой преподавания работе с графическими редакторами;
графическое представление результатов научно-исследовательской деятельности.
Область профессиональной деятельности:
01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.ДВ.11

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:
основные программные средства для создания информационных объектов различного назначения и их применения для решения различных задач в профессиональной деятельности;
специфику кодирования и обработки различных видов информации;
анализировать программное обеспечение с точки зрения его функциональности и адекватности поставленным целям и задачам;
оценивать пользовательские интерфейсы, используя эвристическое оценивание;
анализировать графические и мультимедийные интерфейсы с точки зрения взаимодействия человека и компьютера;
реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения для решения профессиональных задач;
объяснить, как вычислительные ресурсы используются прокладным программным обеспечением и управляются системным программным обеспечением;
характеризовать специфику и различие используемых различных моделей представления графической информации;
навыками оценки программного обеспечения на основе следующих критериев: эффективность, надежность, гибкость, переносимость, безопасность, совместимость;
современными пакетами программных продуктов информационно-коммуникационных технологий для создания информационных продуктов (текстовой, числовой, графической информации, баз данных, мультимедиа объектов и т.п.).
математическими основами обработки дискретной информации;
способами преобразования различных типов данных.

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Технологии создания медиаресурсов в образовании
Проектирование элективных курсов на основе информационно-коммуникационных технологий
Видеомонтаж и сетевые видеосервисы в работе учителя

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1 Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

ПК-1.1 Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания

Умеет:
- работать с программными средствами компьютерной графики используемыми в учебном процессе для организации практических занятий по созданию и обработке цифровых изображений;
- демонстрировать значимость навыков работы с компьютерной графикой для решения широкого круга учебных и профессиональных задач;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Компьютерная графика. Основы обработки изображений.			
1.1	Цветовые модели растровой графики /Лаб/	10	2	2
1.2	Форматы растровых графических файлов /Лаб/	10	2	2

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Информатика»

Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика и основы обработки цифровых изображений»

1.3	Цветовые модели векторной графики/Лаб/	10	2	2
1.4	Работа с выделенными областями/Лаб/	10	2	0
1.5	Основы работы со слоями/Лаб/	10	2	0
1.6	Рисование и раскрашивание/Лаб/	10	2	0
1.7	Ретуширование фотографий/Лаб/	10	2	0
1.8	Создание рисунков из кривых/Лаб/	10	2	0
1.9	Основы коррекции тона/Лаб/	10	2	0
1.10	Основы коррекции цвета/Лаб/	10	2	0
1.11	Трехмерная графика /Лаб/	10	2	0
1.12	Связывание цветов/Лаб/	10	2	0
1.13	Создание рельефа/Лаб/	10	2	0
1.14	Трехмерный шаблон/Лаб/	10	2	0
1.15	Растровая графика /Ср/	10	12	0
1.16	Векторная графика /Ср/	10	12	0
1.17	Трехмерная графика /Ср/	10	20	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

Лабораторная работа №1 Цветовые модели растровой графики

Вопросы и задания

Описание цветовых оттенков на экране монитора и принтера (цветовые модели). Цветовая модель RGB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора. Особенности растровых графических редакторов.

Лабораторная работа №2 Форматы растровых графических файлов

Вопросы и задания

Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также в собственных форматах графических редакторов. Преобразование файлов из одного формата в другой.

Лабораторная работа №3 Цветовые модели векторной графики

Вопросы и задания

Цветовая модель CMYK. Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений. Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета в различных графических редакторах. Цветовая модель HSB. Векторные форматы.

Лабораторная работа №4 Работа с выделенными областями

Вопросы и задания

Работа с выделенными областями

Лабораторная работа №5 Основы работы со слоями

Вопросы и задания

Работа со слоями

Лабораторная работа №6 Рисование и раскрашивание

Вопросы и задания

Рисование и раскрашивание

Лабораторная работа №7 Ретуширование фотографий

Вопросы и задания

Ретуширование фотографии

Лабораторная работа №8 Создание рисунков из кривых

Вопросы и задания

Создание рисунков из кривых

Лабораторная работа №9 Основы коррекции тона

Вопросы и задания

Коррекция тона

Лабораторная работа №10 Основы коррекции цвета Вопросы и задания Коррекция цвета			
Лабораторная работа №11 Трехмерная графика Вопросы и задания Трехмерная графика. Форматы трехмерной компьютерной графики. Методы создания трехмерных объектов. Особенности редакторов трехмерной графики. Область использования трехмерной графики.			
Лабораторная работа №12 Связывание цветов Вопросы и задания Связывание цветов			
Лабораторная работа №13 Создание рельефа Вопросы и задания Создание рельефа			
Лабораторная работа №14 Трехмерный шаблон Вопросы и задания Создание трехмерного шаблона			
5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)			
Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Растровая графика	С помощью растрового редактора студенты создают коллаж по теме (по выбору студента)	Коллаж в растровом редакторе
2	Векторная графика	С помощью векторного редактора студенты создают коллаж по теме (по выбору студента)	Коллаж в векторном редакторе
3	Трехмерная графика	С помощью редактора трехмерной графики студенты создают трехмерную модель объекта (по выбору студента)	Создание трехмерной модели объекта
Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Растровая графика	Составление аннотированного каталога Интернет-ресурсов	Аннотированный каталог Интернет-ресурсов
2.	Векторная графика	Составление аннотированного каталога Интернет-ресурсов	Аннотированный каталог Интернет-ресурсов
3.	Трехмерная графика	Подготовка мультимедийной презентации и сообщения о современных тенденциях развития трехмерных графических редакторов	Презентация, размещённая в MS OneDrive
5.3.Образовательные технологии			
При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология			
рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.			
5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация			
Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.			

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Митин, А.И.	Компьютерная графика: справочно-методическое пособие / А.И. Митин, Н.В. Свертилова. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 252 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443902 (дата обращения: 16.01.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-6593-0. – DOI 10.23681/443902. – Текст : электронный.	Директ-Медиа, 2016
ЛП.2	Хвостова И.П., Серветник О.Л., Вельц О.В.	Компьютерная графика : учебное пособие / сост. И.П. Хвостова, О.Л. Серветник, О.В. Вельц ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 200 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457391 (дата обращения: 16.01.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.	Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Григорьева И. В.	Компьютерная графика : учебное пособие / И.В. Григорьева. – Москва : Прометей, 2012. – 298 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211721 (дата обращения: 16.01.2021). – ISBN 978-5-4263-0115-3. – Текст : электронный.	Москва : Прометей, 2012

6.2 Перечень программного обеспечения

- АВВУУ Lingvo х6 Многоязычная Академическая версия (30 раб. мест)
- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
- Microsoft Windows 10 Education
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional
- RINEL Lingvo v7.0
- XnView
- Архиватор 7-Zip
- НордМастер 5.0, НордКлиент (16 рабочих мест)
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- SCOPUS издательства Elsevier
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
- ЭБС «ЛАНЬ»
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) «Начальное образование» и «Информатика»

Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика и основы обработки цифровых изображений»

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционного типа, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парты-2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.

Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Компьютерная графика и основы обработки цифровых изображений»

Курс 5 Семестр 10

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Двухмерная компьютерная графика			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	12	21
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	5	10
Контрольное мероприятие по разделу		7	15
Промежуточный контроль		31	56
Трехмерная компьютерная графика			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	12	20
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	0	4
Контрольное мероприятие по разделу		6	10
Промежуточный контроль		25	44
Промежуточная аттестация		56	100
Итого:		56	100

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Двумерная графика»		
1	<p>Аудиторная работа</p> <p>1. Выполнение лабораторных работ (max 10 баллов)</p> <ul style="list-style-type: none"> полностью выполнены все задания лабораторной работы; демонстрация функций программного пакета на других примерах; <p><i>Каждый критерий оценивается в 2 балла</i></p>	<p>Темы для изучения:</p> <p>«Цветовые модели растровой графики», «Форматы растровых графических файлов», «Цветовые модели векторной графики», «Работа с выделенными областями», «Основы работы со слоями», «Рисование и раскрашивание», «Ретуширование фотографий», «Создание рисунков из кривых», «Основы коррекции тона», «Основы коррекции цвета»;</p> <p>Образовательные результаты</p>

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Информатика»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика и основы обработки цифровых изображений»

			<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с программными средствами компьютерной графики используемыми в учебном процессе для организации практических занятий по созданию и обработке цифровых изображений; - демонстрировать значимость навыков работы с компьютерной графикой для решения широкого круга учебных и профессиональных задач;
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>2. Выполнение лабораторных работ (max 10 баллов)</p> <ul style="list-style-type: none"> • полностью выполнены все задания лабораторной работы; • демонстрация функций программного пакета на других примерах; <p><i>Каждый критерий оценивается в 2 балла</i></p>	<p>Темы для изучения «Растровая графика», «Векторная графика»</p> <p>Образовательные результаты</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с программными средствами компьютерной графики используемыми в учебном процессе для организации практических занятий по созданию и обработке цифровых изображений; - демонстрировать значимость навыков работы с компьютерной графикой для решения широкого круга учебных и профессиональных задач;
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	<p>3. Прохождение курса дистанционного обучения «Алгоритмические основы растровой графики» http://www.intuit.ru. (10 баллов)</p> <p><i>Оценка равна сумме набранных процентов за все виды заданий итогового экзамена делённая на 10.</i></p>	<p>Темы для изучения «Растровая графика», «Векторная графика»</p> <p>Образовательные результаты</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с программными средствами компьютерной графики используемыми в учебном процессе для организации практических занятий по созданию и обработке цифровых изображений; - демонстрировать значимость навыков работы с компьютерной графикой для решения широкого круга учебных и профессиональных задач;
Контрольное мероприятие по разделу		<p>Итоговое тестирование по модулю (max 15 баллов)</p> <p>Критерии оценивания правильно отвечено на 81-100% вопросов в тесте – 15 баллов правильно отвечено на 66-80% вопросов в тесте – 12 баллов</p>	

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Информатика»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика и основы обработки цифровых изображений»

		правильно отвечено на 50-65% вопросов в тесте – 10 баллов если правильно отвечено менее 50% вопросов в тесте контрольное мероприятие считается невыполненным.	
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов по модулю – 31, макси-мальное – 56.	
Текущий контроль по разделу «Трёхмерная графика»			
1	Аудиторная работа	1. Работа в графическом редакторе ScetchUP (max 10 баллов); <ul style="list-style-type: none"> использование различных объектов в 3D модели; демонстрация функций программного пакета на других примерах; 	Темы для изучения «Трёхмерная графика», «Связывание цветов», «Создание рельефа», «Трёхмерный шаблон»; Образовательные результаты Умеет: - работать с программными средствами компьютерной графики используемыми в учебном процессе для организации практических занятий по созданию и обработке цифровых изображений; - демонстрировать значимость навыков работы с компьютерной графикой для решения широкого круга учебных и профессиональных задач;
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	2. Прохождение курса дистанционного курса обучения на выбор студента (10 баллов) <i>Предоставление сертификата участника 10 баллов.</i>	Темы для изучения «Трёхмерная графика» Образовательные результаты Умеет: - работать с программными средствами компьютерной графики используемыми в учебном процессе для организации практических занятий по созданию и обработке цифровых изображений; - демонстрировать значимость навыков работы с компьютерной графикой для решения широкого круга учебных и профессиональных задач;
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	3. Участие в онлайн мероприятиях (max 4 балла) <ul style="list-style-type: none"> активное участие в мероприятии; адекватный выбор выразительных средств. <i>Каждый критерий оценивается в 2 балла</i>	Темы для изучения «Трёхмерная графика» Образовательные результаты Умеет: - работать с программными средствами компьютерной графики используемыми в учебном процессе для организации практических занятий по созданию и обработке цифровых изображений;

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Информатика»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика и основы обработки цифровых изображений»

		- демонстрировать значимость навыков работы с компьютерной графикой для решения широкого круга учебных и профессиональных задач;
Контрольное мероприятие по разделу	<p>Создание отчета (max 10 баллов)</p> <ul style="list-style-type: none"> • отчет лаконичен и содержателен; • отсутствуют орфографические, синтаксические и фактические ошибки; • в тексте присутствуют ссылки на дополнительные источники информации по данной теме; • отчет содержит инфографику, иллюстрации; • работа опубликована в открытом Google-документе <p><i>Каждый критерий оценивается в 2 балла</i></p>	<p>Темы для изучения «Трехмерная графика»</p> <p>Образовательные результаты Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с программными средствами компьютерной графики используемыми в учебном процессе для организации практических занятий по созданию и обработке цифровых изображений; - демонстрировать значимость навыков работы с компьютерной графикой для решения широкого круга учебных и профессиональных задач;
Промежуточный контроль (количество баллов)	Минимальное количество баллов по модулю – 25, макси-мальное – 44.	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
направленность (профиль) «Начальное образование» и «Информатика»
Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика и основы обработки цифровых изображений»