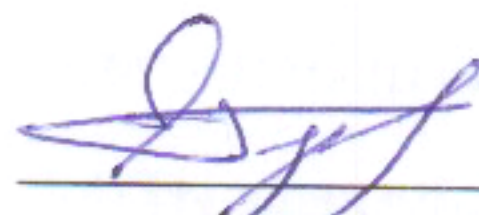


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ


Проректор по УР
А.В. Бурмистров
« 27 » октября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ОД.7 «Компьютерная графика»

Направление подготовки 43.03.03 «Гостиничное дело»

Профиль подготовки Гостиничная деятельность

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

Институт, факультет Институт технологии легкой промышленности, моды и
дизайна, факультет технологии легкой промышленности и моды

Кафедра-разработчик рабочей программы Информатики и прикладной
математики

Курс, семестр 1; 1,2

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	5	0,15
Практические занятия	10	0,3
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	188	5,25
Форма аттестации, зачет – 1 семестр, экзамен – 2 семестр	13	0,3
Всего	216	6,0

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 1432 от 04.12.2015 по направлению 43.03.03 «Гостиничное дело» для профиля «Гостиничная деятельность» на основании учебного плана набора учащихся 2016, 2017г.

Примерная программа по дисциплине отсутствует.

Разработчики программы:

ассистент кафедры ИПМ

(должность)

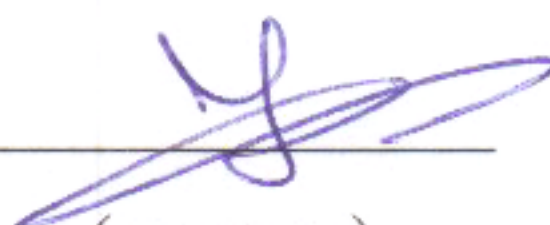

(подпись)

П. В. Малов

(Ф.И.О.)

профессор кафедры ИПМ

(должность)


(подпись)

Н. К. Нуриев

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИПМ,
протокол от 12.10 2017 г. № 8

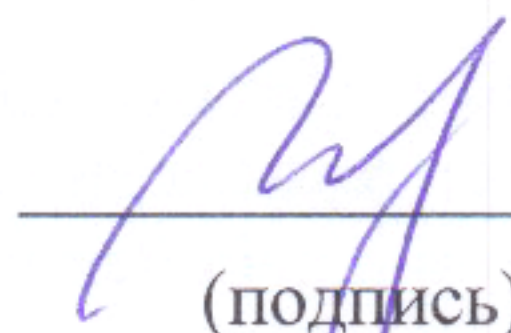
Зав. кафедрой, профессор


(подпись)

Н.К. Нуриев
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Председатель комиссии, доцент


(подпись)

М. Р. Зиганшина
(Ф.И.О.)

Протокол заседания методической комиссии факультета технологии легкой промышленности и моды
от 25.10 2017 г. № 8

УТВЕРЖДЕНО

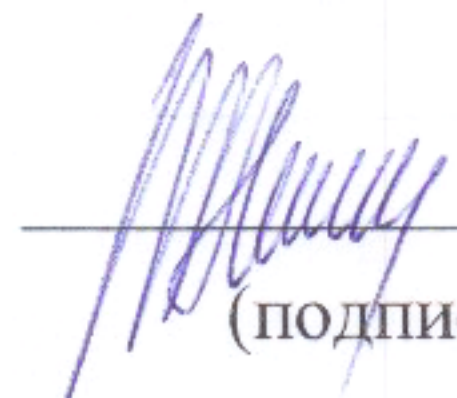
Протокол заседания методической комиссии факультета или института, к которому относится кафедра-разработчик РП
от 26.10 2017 г. № 0517

Председатель комиссии, профессор


(подпись)

Э. Р. Хайруллина
(Ф.И.О.)

Начальник УМЦ


(подпись)

Л.А. Китаева
(Ф.И.О.)

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерная графика» являются:

- а) изучения работы с приложением для обработки растрового изображения GIMP;
- б) изучение работы с приложением для работы с векторным изображением Corel draw;
- в) изучение теоретических основ компьютерной графики.

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к вариативной части и формирует у студентов по направлению подготовки 43.03.03 набор специальных знаний и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины бакалавр должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Б1.Б.8 Информатика.

Дисциплина «Компьютерная графика» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Б1.Б.9 – Информационные технологии в гостиничной деятельности.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Компьютерная графика», могут быть использованы при выполнении производственно-технологической и сервисной деятельности по направлению подготовки 43.03.03 – «Гостиничное дело».

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Общепрофессиональные компетенции:

- 1. (ПК-2) – готовность к разработке и предоставлению гостиничного продукта, в том числе в соответствии с требованиями потребителя, на основе новейших информационных и коммуникационных технологий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) **знать:**
 - а) о способах представления информации в памяти компьютера;
 - б) основы векторной и растровой графики;
- 2) **уметь:**
 - а) обрабатывать растровые изображения в редакторе GIMP
 - ;
 - б) обрабатывать векторные изображения в редакторе Corel Draw;
- 3) **владеть:**
 - а) программами для обработки растровых и векторных изображений.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Компьютерная графика» составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Информационн ые и другие образовательны е технологии, используемые при осуществлении образовательно го процесса	Формы текущего контроля успеваемос ти (по неделям семестра) Форма промежуто чной аттестации (по семестрам)
			Лекц ия	Семи нар (Прак ти- ческо е занят ие)	Лабо ратор ные работ ы	СРС		
Семестр 1								
1	Представления данных в памяти компьютера	1	1	2		18	Проектор, интерактивная обучающая среда Moodle, интернет	Реферат
2	Векторная графика	1	2	2		71	Проектор, интерактивная обучающая среда Moodle, интернет,	Отчет по лабораторн ым работам
Итого:		1	3	4		89		Зачет
Семестр 2								
3	Системы координат и типы преобразования графической информации	2	0,5	2		14	Проектор, интерактивная обучающая среда Moodle, интернет	Отчет по лабораторн ым работам
4	Цветовые модели	2	0,5	2		14	Проектор, интерактивная обучающая среда Moodle, интернет,	Отчет по лабораторн ым работам

5	Растровая(пиксельная) графика	2	1	2		71	Проектор, интерактивная обучающая среда Moodle, интернет	Контрольная работа
Итого:			2	6		99		Экзамен

4. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций и используемых инновационных образовательных технологий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
Семестр 1					
1	Тема 1. Представления данных в памяти компьютера	1	Представления данных в памяти компьютера	Схема приема информации и ее передача. Кодирование текстовой информации. Кодирование чисел. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.	ПК-2
2	Тема 2. Векторная графика	2	Векторная графика	Математические основы векторной графики. Типы опорных точек. Основные редакторы векторной графики. Форматы файлов векторной графики.	ПК-2
Семестр 2					
3	Тема 3. Системы координат и типы преобразования графической информации	0,5	Системы координат и типы преобразования графической информации	Декартова система координат. Двумерные матричные преобразования. Однородные координаты и матричное представление двумерных преобразований. Трехмерные матричные преобразования.	ПК-2
4	Тема 4. Цветовые модели	0,5	Цветовые модели	Цветовая модель RGB. Цветовая модель CMYK. Цветовая модель HSB.	ПК-2
5	Тема 5. Растровая	1	Растровая (пиксельная	Разрешение растровой графики. Виды разрешения. Кодирование	ПК-2

	пиксельная) графика		) графика	изображения. Глубина цвета. Цветовые палитры. Основные редакторы растровой графики. Форматы файлов растровой графики.	
--	------------------------	--	-----------	---	--

**5. Содержание семинарских, практических занятий
(лабораторного практикума)**

№ п/ п	Раздел дисциплины	Часы	Наименование лабораторной работы	Краткое содержание	Формируемые компетенции
Семестр 1					
1	Тема 1. Представление данных в памяти компьютера	2	Редактирование текста в среде MS Word	Работа с иллюстрациями. Титульный лист. Работа с таблицами. Товарный счет. Работа с диаграммами. Рекламный проспект. Работа с колонками газетного стиля. Понятия раздела.	ПК-2
2	Тема 2. Векторная графика	2	Состав изображений	Построение прямоугольника. Применение клавиш-модификаторов. Закругление углов прямоугольника. Эллипсы. Построение и модификация эллипсов, дуг и секторов. Многоугольники и звезды. Построение и модификация многоугольника	ПК-2

				в. Спирали. Сетки. Создание. плаката с образцами. Стандартные фигуры	
Семестр 2					
3	Тема 3. Системы координат и типы преобразован ия графической информации	2	Рабочая среда	Основные сведения о рабочей среде. Панели и меню. Инструменты. Просмотр изображений. Линейки, сетка и направляющие. Отмена операций и панель «История».	ПК-2
4	Тема 4. Цветовые модели	2	Открытие импорт изображений	и Основные сведения о изображениях. Размер изображения и разрешение. Импорт изображений из цифровых камер и сканеров. Создание, открытие и импорт изображений. Помещение файлов. HDR- изображения.	ПК-2
5	Тема 5. Растровая(пи ксельная) графика	2	Основы работы с цветом	О цвете. Цветовые режимы. Преобразование между	ПК-2

					цветовыми режимами. Выбор цветов. Панель «Kuler».	
--	--	--	--	--	---	--

6. Содержание лабораторных занятий (если предусмотрено учебным планом)

Проведение лабораторных занятий учебным планом не предусмотрено.

7. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
Семестр 1				
1	Коррекция цвета и тона. Просмотр гистограмм и значений пикселей. О цветокоррекции. Коррекция цвета и тона изображения. Целевая подготовка изображений для печати.	15	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы, выполнение домашнего задания.	ПК-2
2	Ретуширование и трансформирование. Настройка кадрирования, поворотов и холста. Ретуширование и исправление изображений. Коррекция искажений изображения и шума. Настройка резкости и размытия изображения.	15	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы, выполнение домашнего задания, подготовка к тестированию.	ПК-2
3	Выбор и маскировка. Выделение. Настройка выделения пикселей. Перемещение, копирование и	15	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-2

	удаление выделенных пикселей. Каналы. Сохранение выделений и использование масок. Вычисление каналов.			
4	Слои. Основные сведения о слоях. Выделение, группировка и связывание слоев. Перемещение, упорядочение и закрепление слоев. Управление слоями. Непрозрачность и наложение. Эффекты и стили слоев. Корректирующие слои и слои-заливки. Обратимое редактирование. Композиции слоев.	15	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы, выполнение домашнего задания.	ПК-2
5	Раскраска. Инструменты раскраски. Наборы параметров «Кисть». Создание и модификация кистей. Режимы наложения. Градиенты. Заливка и обводка выделенных областей, слоев и контуров. Создание узоров и управление ими.	15	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-2
6	Рисование. Сведения о рисовании. Рисование фигур. Рисование с помощью группы инструментов «Перо». Управление	14	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы, выполнение домашнего задания, подготовка к тестированию.	ПК-2

	контурами. Редактирование контуров. Преобразование между контурами и границами выделенной области.			
Семестр 2				
7	Фильтры. Основные сведения о фильтрах. Справочник по эффектам фильтров. Применение определенных фильтров. Добавление эффектов освещения.	16	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-2
8	Текст. Создание текста. Редактирование текста. Форматирование символов. Шрифты. Интерлиньяж и межбуквенные интервалы. Масштабирование и поворот текста. Форматирование абзацев. Создание эффектов текста.	16	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы, выполнение домашнего задания, подготовка к тестированию.	ПК-2
9	Сохранение и экспорт изображений. Сохранение изображений. Сохранение PDF- файлов. Сохранение и экспорт файлов в других форматах. Форматы файла. Метаданные и комментарии. Защита авторских прав Digimarc.	16	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы. Выполнение отчета по лабораторной работе.	ПК-2
10	Печать. Печать изображений. Печать и	16	Изучение лекционного материала и рекомендуемой	ПК-2

	управление цветом. Печать изображений на печатной машине. Дуплексы. Печать с плашечными цветами.		литературы, выполнение домашнего задания, подготовка к тестированию.	
11	Веб-графика. Работа с веб-графикой. Разбиение веб-страниц на фрагменты. Изменение фрагментов. Параметры фрагмента.	16	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы, выполнение домашнего задания, подготовка к тестированию.	ПК-2
12	Видео и анимация. Видео и анимация. Создание изображений для видео. Импорт видеофайлов и последовательностей изображений. Интерпретация видеоматериала. Рисование кадров в видеослоях.	19	Изучение лекционного материала и рекомендуемой литературы, выполнение домашнего задания, подготовка к тестированию.	ПК-2

9. *Использование рейтинговой системы оценки знаний*

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Компьютерная графика» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно - рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечении качества учебного процесса».

При изучении указанной дисциплины предусматривается выполнение трех практических занятий, 7 лабораторных работ, контрольной работы и одного реферата. Каждая лабораторная работа и практическое занятие, контрольная работа и реферат оцениваются в 5 баллов. В итоге в течении семестра студент может набрать 60 баллов. На экзамене студент может получить 40 баллов. В итоге максимальный рейтинг за изучение дисциплины составляет 100 баллов.

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов</i>	<i>Max, баллов</i>
Семестр 1			
<i>Практическое занятие</i>	<i>3</i>	<i>58</i>	<i>95</i>
<i>Доклад, реферат</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>5</i>
<i>Итого:</i>		<i>60</i>	<i>100</i>
Семестр 2			
<i>Лабораторная работа</i>	<i>7</i>	<i>34</i>	<i>50</i>
<i>Доклад, реферат</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>5</i>
<i>Контрольная работа</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>5</i>
<i>Экзамен</i>		<i>24</i>	<i>40</i>
<i>Итого:</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

10. Информационное обеспечение дисциплины

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Компьютерная графика» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Кравченко, Л. В. Photoshop шаг за шагом. Практикум : Учебное пособие .— 1 .— Москва ; Москва : Издательство "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017 .— 136 с.	ЭБС znanium.com http://znanium.com/go.php?id=770896 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ.
2. Аббасов, И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 учеб. пособие / Аббасов И.Б. - Издание третье, переработанное. - М. : ДМК Пресс, 2013.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940749165.html Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ.
3. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Х. Гумерова. - Казань : Издательство КНИТУ, 2013 – 87 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Креативный самоучитель работы в Photoshop [Электронный ресурс] / Топорков С.С. - М. : ДМК Пресс, 2010. 328с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940745815.html%0A Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ.
2. Компьютерная графика: Учебное пособие: учебное пособие / И.В. Григорьева. — Москва : Прометей, 2012. — 298 с	ЭБС BOOK.ru https://www.book.ru/book/914846 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ.
3. Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. — Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. — 398 с.	ЭБС znanium.com http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507976 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ.

10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Компьютерная графика» могут быть использованы электронные источники информации:

1. ЭБС КнигаФонд <http://www.knigafund.ru>.
2. ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
3. Ресурсы НаучнойЭлектронной Библиотеки e-library<http://elibrary.ru>
4. ЭБС Znanium.com <http://znanium.com>
5. Виртуальная среда дистанционного обучения кафедры ИПМ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://moodle.ipm.kstu.ru/mo>, свободный.

Согласовано:
Зав.сектором ОКУФ

11. Оценочные средства для определения результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины «Инструментальные средства информационных систем» на лекциях и лабораторных занятиях используются персональные компьютеры с выходом в Интернет и электронная интерактивная доска.

13. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в учебном процессе составляет 22 % от аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 33% аудиторных занятий.

При чтении лекций используется объектно-ориентированная обучающая среда Moodle и интерактивная электронная доска. Все лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах кафедры ИПМ с использованием электронной интерактивной доски, ПК с выходом в глобальную сеть Интернет и среды дистанционного обучения Moodle.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий:

- творческие задания;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- эвристическая беседа;
- разработка проекта (метод проектов);
- системы дистанционного обучения.