



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт экономики
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе и цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«22» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки
Цифровая трансформация бизнеса

Форма обучения
очная, очно-заочная

Казань – 2025

Составитель: К.Э.Н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Газетдинов Ш.М.
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «22» апреля 2025 года (протокол № 14)

Заведующий кафедрой:
 К.Э.Н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Газетдинов Ш. М.
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «12» мая 2025 года (протокол № 11)

Председатель методической комиссии:
 К.Э.Н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Авхадиев Ф. Н.
Ф.И.О.

Согласовано:
Директор (декан)

Низамутдинов М. М.
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 8 от «19» мая 2025 года

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес информатика, направленность (профиль) подготовки «Цифровая трансформация бизнеса», обучающийся по дисциплине «Компьютерная графика» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5 Выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия		
ПК-5.2.	Способ-ность выполнять технико-экономическое обоснование средствами ком-пьютерной гра-фики	Знать: принципы взаимодействия человека с компьютерной средой: критерии оценки полезности диалоговых систем: виды преобразований графической информации; принципы построения “открытых” графических систем Уметь: построить и описать взаимодействие пользователя с компьютерной средой в заданной проблемной области: пользоваться библиотеками элементов управления, диалогом: программами поддержки разработки пользовательских интерфейсов: создать среду, описать события и реализовать интерактивную систему организовать диалог в графических системах Владеть: современными графическими и программными средствами, связанными с обработкой изображения

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1. Дисциплины (модули). Изучается 2 семестре на 1 курсе при очной форме обучения, в 3 семестре на 2 курсе при очно-заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает параллельное освоение следующих дисциплин учебного плана «Математика», «Экономическая информатика»,

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин и/или практик «Информационная безопасность», «Информационные системы и технологии», «Базы данных».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

Таблица 3.1 – Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	очно- обучение	Очно- заочное обучение
	2 семестр	3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	51	21
в том числе:		
- лекции, час	16	8
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0
- лабораторные занятия, час	34	12
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0
зачет	1	1
экзамен	0	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	93	123
в том числе:		
- подготовка к лабораторным занятиям	40	69
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	35	36
- подготовка к зачету, экзамену	18	18
Общая трудоемкость час	144	144
зач.ед.	4	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1– Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		лаборат. занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	очно- заочно	очно	очно- заочно	очно	очно- заочно	очно	очно- заочно
1.	Основы информационных технологий и компьютерной графики.	8	4	15	6	23	10	35	36
2.	Обработка графических изображений.	8	4	19	6	27	10	73	87

	Итого	16	8	34	12	50	20	93	123
--	-------	----	---	----	----	----	----	----	-----

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час		Время, ак.час	
		очно		очно-заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Основы информационных технологий и компьютерной графики				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Тема лекции 1: Введение в курс. Информационные технологии и компьютерная графика	4	0	1	0
1.2	Тема лекции 2: Работа с программой Corel Draw. Знакомство с основными инструментами рисования панели "Кривая"	4	0	1	0
1.3	Тема лекции 3: Векторный редактор Corel DRAW	4	0	1	0
1.4	Тема лекции 4: Работа с интерактивными инструментами Corel Draw.	4	0	1	0
	<i>Лабораторные работы</i>				
1.5	Тема лабораторного занятия 1: Знакомство с основными инструментами рисования панели "Кривая"	6	0	2	0
1.6	Тема лабораторного занятия 2: Отрисовка элементов в редакторе Corel DRAW	6	0	2	0
1.7	Тема лабораторного занятия 3: Работа с интерактивными инструментами Corel Draw.	6	0	2	0
2	Раздел 2. Обработка графических изображений				
	<i>Лекции</i>				
2.1	Тема лекции 1: Цвет и цветовые модели	2	0	1	0
2.2	Тема лекции 2: Работа с программой Adobe Photoshop. Слои и работа с ними в программе Adobe Photoshop.	4	0	1	0
2.3	Тема лекции 3: Форматы и способы обработки графических изображений	4	0	1	0
2.4	Тема лекции 4: Работа с фильтрами в программе Adobe Photoshop	4	0	0.5	0
2.5	Тема лекции 5: Создание сложных изображений и коллажей в программе Adobe Photoshop	4	0	0.5	0

<i>Лабораторные работы</i>					
2.6	Тема лабораторного занятия 1: Использование цвета и цветовых моделей	8	0	2	0
2.7	Тема лабораторного занятия 2: Слои и работа с ними в программе Adobe Photoshop.	8	0	2	0
2.8	Тема лабораторного занятия 3: Форматы и способы обработки графических изображений	8	0	2	0
2.9	Тема лабораторного занятия 4: Работа с фильтрами в программе Adobe Photoshop.	8	0	2	0
2.10	Тема лабораторного занятия 5: Растровый графический редактор Adobe Photoshop	10	0	1	0
2.11	Тема лабораторного занятия 6: Создание сложных изображений и коллажей в программе Adobe Photoshop.	10	0	1	0

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Компьютерная графика» с применением программы «Adobe Photoshop С3». Казань: КГАУ, 2015. – 20 с
2. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Компьютерная графика» с применением программы «Corel Graphic Siut (версия Corel DRAW X6)». Казань: КГАУ, 2015. – 18 с

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Компьютерная графика»

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная учебная литература:

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии. Учебник для бакалавров. Гриф УМО/ М.В. Гаврилов, В.А. Климов М.: Юрайт, 2017. - 350 с.
2. Калабухова, Г.В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: учеб. пособ. / Г.В. Калабухова.- М.: ИНФРА-М, 2018.- 336 с.
3. Перемитина Т.О. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон. текстовые данные. — Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2017.— 144 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник / В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. - 416 с.
2. Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие./ Л.С. Онков, В.М. Титов - М.: ИД. "Форум" : ИНФРА - М. 2016-224с.

3. Фролов, А.В.. Фролов Г.В. Мультимедия для Windows руководство для программиста - 2-е изд., стер. - М.: Диалог – МиФи, 2017. - 284 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «Znaniy.Com» Издательство «ИНФРА-М»
2. Поисковая система Рамблер [www. rambler.ru](http://www.rambler.ru);
3. Поисковая система Яндекс [www. yandex.ru](http://www.yandex.ru);
4. Электронная библиотека «Компьютерная графика» - <http://iboo.ru/comp-multimedia.htm>
- 5 Автоматизация и моделирование бизнес-процессов в Excel - <http://www.cfin.ru/itm/excel/pikuza/index.shtml>
6. Электронная библиотека учебников. Учебники по управленческому учёту - <http://studentam.net/content/category/1/43/52/>
7. Учебники по информатике и информационным технологиям - <http://www.alleng.ru/edu/comp4.htm> -
8. Журналы по компьютерным технологиям - http://vladgrudin.ucoz.ru/index/kompjuternye_zhurnaly/0-11
9. Уроки по Photoshop и Corel Draw. <http://demiart.ru/> -
10. Видео уроки по Corel Draw. <http://www.teachvideo.ru/> -

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Компьютерная графика» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, лабораторные работы) и самостоятельной работы студентов. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);

- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к лабораторным занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по с занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее во время текущих консультаций преподавателя;

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы последние являются эффективными формами работы.

Подготовка к зачету. К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами; – перечнем вопросов к зачету.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Microsoft Word. Минимум необходимый студенту: Методические указания для студентов очной и заочной форм обучения всех направлений подготовки/ Казанский ГАУ. Н.Н. Суркина, Р.И. Ибяттов. Казань, 2013. -36с.

2. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Компьютерная графика» с применением программы «Adobe Photoshop С3». Казань: КГАУ, 2015. – 20 с

3. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Компьютерная графика» с применением программы «Corel Graphic Siut (версия Corel DRAW X6)». Казань: КГАУ, 2015. – 18 с

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия	1. Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение

Лабораторные занятия			KasperskyEndpointSecurity для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GPL)
Самостоятельная работа			

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции	№16 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 106 посадочных мест; стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 2 шт.; освещение доски – 2шт.; трибуна – 1шт.; тумба на колесиках для ноутбука – 1 шт.; мультимедиа проектор EPSON – 1 шт.; экран DA-LITE -1 шт.; Ноутбук ASUSK50C- 1 шт. Учебно-наглядные пособия – настенные плакаты – 21 шт.
Лабораторные занятия	№5А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест; доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 1 шт.
	№9А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65. Специализированная мебель: набор учебной мебели на 13 посадочных мест; доска – 1 шт.
	№9 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65. Специализированная мебель: набор учебной мебели на 16 посадочных мест; доска – 1 шт.
	№12 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; доска интерактивная – 1 шт., доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 2 шт.
Самостоятельная	№ 18 Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

работа	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.
	№ 20 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт