



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

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
11 мая 2022 г.



Рабочая программа дисциплины

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки
«Информационные системы и технологии в экономике»

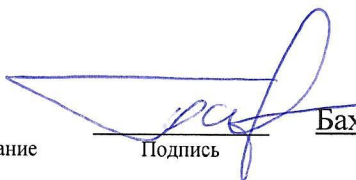
Форма обучения
очная, очно-заочная

Казань – 2022

Составитель:

доцент, к.э.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Бахарева Ольга Владимировна

Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры экономика и информационные технологии «5» мая 2022 года (протокол № 16)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович

Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института экономики «6» мая 2022 года (протокол № 15)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.э.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор



Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич

Ф.И.О.

Протокол ученого совета Института экономики № 8 от «6» мая 2022 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в экономике» обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Компьютерная графика»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Способен осуществлять сводку статистических данных с применением информационных технологий		
ПК 1.2	Использует для сбора и представления статистических данных современные технические и программные средства с обеспечением контроля и защиты информации	Знать: характеристики базовых информационных процессов сбора, передачи, обработки, хранения и представления информации, а также средства реализации базовых информационных процессов Уметь: использовать технические и программные средства для сбора и представления экономических данных Владеть: навыками работы с различными программными продуктами, используемыми для решения экономических задач
ПК-4. Способен осуществлять представление и ведение учётно-статистических регистров на основе информационных систем и технологий		
ПК 4.1	Осуществляет представление исходных и отчётных данных учётно-статистических регистров в графическом, текстовом и табличном виде	Знать: инструментальные средства графической обработки экономических данных Уметь: представлять данные экономического характера в графическом виде Владеть: инструментальными средствами графической обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла – Б1. Дисциплины (модули). Изучается во 1 семестре на 1 курса при очной и очно-заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение школьной программы по курсу «Информатика».

Дисциплина является общим теоретическим и методологическим основанием при изучении следующих дисциплин: «Базы данных», «Информатика и программирование», «Профессиональные компьютерные программы», «Проектирование информационных систем».

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 3 зачетных единицы, 108 часов.

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

Вид учебных занятий	Очное обучение	Очно-заочное обучение
	1 семестр	1 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	51	17
в том числе:		
- лекции, час	16	6
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	0
- лабораторные занятия, час	34	10
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	6	6
- зачет, час	0	0
- экзамен, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	57	91
в том числе:	19	42
-подготовка к лабораторным занятиям, час		
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	20	42
- выполнение курсового проекта (работы), час	0	0
- подготовка к зачету, час	0	0
- подготовка к экзамену, час	18	9
Общая трудоемкость час	108	108
з.е.	3	3

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 -заоч	очно	очно -заоч	очно	очно -заоч	очно	очно -заоч
1.	Основы информационных технологий и компьютерной графики	6	2	12	4	18	6	25	40
2.	Обработка графических изображений	10	4	22	6	22	10	32	51
	Итого	16	6	34	10	50	16	57	91

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/ очно-заочно)			
		очно		очно-заочно	
		всего	в том числе в форме практи ческой подгото вки (при наличии и)	всего	в том числе в форме практичес кой подготовк и (при наличии)
1	Раздел 1. Основы информационных технологий и компьютерной графики				
	<i>Лекционный курс</i>				
1.1	Тема лекций 1: Введение в курс. Информационные системы и технологии.	3	0	1	0
	<i>Лабораторные работы</i>				
1.2	Тема 1: Работа с программой Corel Draw. Знакомство с основными инструментами рисования панели «Кривая»	6	0	2	0
	<i>Лекционный курс</i>				
1.3	Тема лекции 2: Векторный редактор Corel DRAW	3	0	1	0
	<i>Лабораторные работы</i>				
1.4	Тема 2: Работа с интерактивными	6	0	2	0

	инструментами «Corel Draw».				
2	Раздел 2. Обработка графических изображений				
	<i>Лекционный курс</i>				
2.1	Тема лекции 1: Цвет и цветовые модели	4	0	1	0
	<i>Лабораторные работы</i>				
2.2	Тема 1: Работа с программой «Adobe Photoshop». Слои и работа с ними в программе «Adobe Photoshop».	12	0	2	0
	<i>Лекционный курс</i>				
2.3	Тема лекции 2: Форматы и способы обработки графических изображений	4	0	1	0
	<i>Лабораторные работы</i>				
2.4	Тема занятия 2: Работа с фильтрами в программе «Adobe Photoshop».	4	0	2	0
	<i>Лекционный курс</i>				
2.5	Тема лекции 3: Растровый графический редактор «Adobe Photoshop».	2	0	2	0
	<i>Лабораторные работы</i>				
2.6	Тема занятия 3: Создание сложных изображений и коллажей в программе «Adobe Photoshop».	6	6	2	2

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

1. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Компьютерная графика» с применением программы «Adobe Photoshop C3». 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. Перемилина Т.О. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемилина 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 (модуля)

Обучение по дисциплине «Компьютерная графика» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, лабораторные работы) и самостоятельной работы студентов. Лабораторные занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах (компьютерный практикум) с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций. Задания компьютерного практикума необходимы для освоения студентом современных офисных технологий.

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 семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;

- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

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

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

Подготовка к дискуссии представляет собой проектирование студентом обсуждения в группе в форме дискуссии. В этих целях студенту необходимо:

- самостоятельно выбрать тему (проблему) дискуссии;
- разработать вопросы, продумать проблемные ситуации (с использованием периодической, научной литературы, а также интернет-сайтов);
- разработать план-конспект обсуждения с указанием времени обсуждения, вопросов, вариантов ответов.

Выбранная студентом тема (проблема) должна быть актуальна на современном этапе развития, должен быть представлен подробный план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии, временной регламент обсуждения, даны возможные варианты ответов, использованы примеры из науки и практики.

Подготовка к экзамену. К экзамену 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 экзамену.

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. Ибятков. Казань, 2013. -36с.

2. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Компьютерная графика» с применением программы «Adobe Photoshop C3». 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

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 Microsoft Windows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 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). Software free General Public License (GPL)
Лабораторные занятия			
Самостоятельная работа			

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

Лекции	№16 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием 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 – 2 шт.; трибуна – 1 шт.; тумба на колесиках для ноутбука – 1 шт.; мультимедиа проектор EPSON – 1 шт.; экран DA-LITE -1 шт.; Ноутбук ASUS K50C- 1 шт. Учебно-наглядные пособия – настенные плакаты – 21 шт.
Лабораторные занятия	№5А Аудитория для практических и семинарских занятий 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 Лаборатория кафедры экономики и информационных технологий. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 13 посадочных мест; доска – 1 шт. №9 Аудитория для практических и семинарских занятий 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65

	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 16 посадочных мест; доска– 1 шт. №12 Компьютерный класс 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 работа	№ 18 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: 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 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: 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.
	№ 41 Компьютерный класс для самостоятельной работы. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры – процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 18 шт., Мониторы 18 шт., Ионизатор – 2 шт., столы и стулья для студентов, набор учебной мебели на 26 посадочных мест, стол и стул для преподавателя – 1 шт.