

Автономное образовательное учреждение  
высшего образования Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Направление подготовки  
**38.03.05– Бизнес- информатика**  
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы  
Архитектура предприятия

Форма обучения  
очная

Гатчина

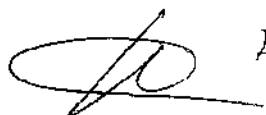
2017

Рабочая программа по дисциплине «Компьютерная графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика направленность (профиль) подготовки – Архитектура предприятия.

Уровень: бакалавриат

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: д.т.н., к.э.н., профессор



Драбенко В.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента «26» августа 2017г.  
Протокол №1.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / В.А. Драбенко

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ / В.А. Драбенко

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	13
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	13
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	13
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	15
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы ..	20
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	21
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	23
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	23
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	24
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	27
12. Материально-техническая база для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	28

## 1. Пояснительная записка

Курс «Компьютерная графика» занимает важное место при подготовке бакалавров по направлению 38.03.05– Бизнес - информатика.

Целями освоения дисциплины «Компьютерная графика» являются овладение теоретическими знаниями и практическими навыками применения эффективных методов принятия управленческих решений в управления организацией.

Содержание дисциплины «Компьютерная графика» в рамках междисциплинарных и межпредметных связей скоординировано с такими предшествующими дисциплинами: «Программирование», «Современные интернет технологии».

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

Дисциплина «Компьютерная графика» участвует в формировании следующих компетенции

<b>ПК-10.</b> Умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»	<b>Знать:</b> качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; основные виды и методы построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей в процессе позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, формирование потребительской аудитории, организацию продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». <b>Уметь:</b> применять качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; организации продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления; оценивать последствия принимаемых управленческих решений. <b>Владеть:</b> качественными и количественными методами анализа при принятии управленческих решений; навыками построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.
--	--

<b>ПК-19.</b> Умение готовить научно – технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	<p><b>Знать:</b> понятия «научно-технических отчет», «презентация» и «научная публикация» по результатам выполненных исследований; принципы реализации управленческих решений по их реализации.</p> <p><b>Уметь:</b> координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов», «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками поэтапного контроля реализации деятельность исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов» «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований, заключаемых соглашений, договоров и контрактов.</p>
--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к блоку факультативной части для подготовки студентов по направлению 38.03.05 – Бизнес-информатика (ФТД.02).

Дисциплина «Компьютерная графика» является общим теоретическим и методологическим основанием для всех математических и финансово-экономических дисциплин, входящих в ООП бакалавра и полученные в процессе изучения дисциплины знания могут быть использованы при изучении такой дисциплин, как «Управление ИТ-сервисом и контентом»

Процесс изучения дисциплины «Компьютерная графика» направлен на формирование следующих компетенций:

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция	Последующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция
<b>ПК-10.</b> Умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять	Архитектура предприятия (5 семестр) Информационные технологии управления (7 семестр)	Преддипломная практика (8 семестр)

взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»		
<b>ПК-19.</b> Умение готовить научно – технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований.	Программирование (1,2 семестры) Электронный бизнес (6 семестр)	Преддипломная практика (8 семестр)

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

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины «Компьютерная графика» составляет 1 зачетную единицу или 36 часов.

Семестр		8 семестр	Всего, ак. часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		36/1	36/1
Аудиторная контактная работа	<i>Лекции</i>	8	8
	<i>Практич. Занятия</i>	10	10
Самостоятельная работа		17	17
Вид промежуточной аттестации	<i>зачет</i>	1/-	1/-

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

№	Наименование раздела дисциплины (раздел)	Трудоемкость				Содержание
		всего	лекции	практич. занятия	самост. работа	
1.	Виды дизайна. Основные понятия графического дизайна	6	2	2	2	Основные понятия компьютерной графики: разрешение экрана, принтера, изображения. Размер изображения. Элемент растрового изображения — пиксел. Растр, кодировка цвета, видеопамять. Основные области применения компьютерной графики. Основные направления в развитии компьютерной графики.
2.	Виды компьютерной графики. Основные понятия компьютерной графики	8	2	2	4	Элементы интерфейса программы: главное меню, панель управления, строка состояния, панель инструментов и плавающие палитры. Команды главного меню. Основные группы инструментов, их назначение. Создание нового документа, открытие документа, дублирование и сохранение документов. Просмотр документов. Численное задание масштаба. Инструмент Zoom. Инструмент Hand. Команды масштабирования меню View. Палитра Navigator. Увеличение полезной площади экрана. Палитра History. Запись действия в протокол. Создание снимков состояния.
3	Цветовые модели в компьютерной графике. Способы создания цветовой гармонии в	8	2	2	4	Основы работы с объектами. Создание геометрических объектов: прямоугольника, эллипса, звезд и т.д., скругление углов, удаление объекта или группы объектов. Инструменты

	композиции.				<p>выделения объектов. Выделение и копирование объектов, перемещение и использование направляющих.</p> <p>Преобразование объектов, методы перетаскивания, масштабирование, вращение, трансформация формы, множественные преобразования. Создание перехода, отмена перехода и редактирование переходов.</p> <p>Использование переходов для трехмерного эффекта. Редактирование формы объектов, углы и кривые, добавление и удаление опорных точек, стирание части контура. Порядок разделения и разрезания объектов.</p> <p>Использование слоев: создание, активизация слоя. Выполнение операций с группами. Изменение порядка следования слоев, дублирование и удаление слоев.</p> <p>Палитры, используемые для назначения цвета, сохранение текущего цвета заливки или обводки для образца. Изменение цветовой модели документа. Применение инструмента Eyedropper и Paint Bucket. Заливка с орнаментом. Инструменты рисования. Использование градиентов. Управление слоями.</p>
4	<p>Организация доминантных отношений формальных элементов композиции.</p> <p>Средства гармонизации в графической композиции.</p> <p>Создание сложного коллажа из</p>	7	1	2	4 <p>Назначение слоев. Палитра Layers. Фоновый слой Background и его основные свойства. Дублирование слоев и наборов. Выбор активного слоя. Просмотр слоев. Блокировка слоев. Изменение порядка следования слоев. Перемещение, копирование и удаление слоев, создание нового слоя. Связанные слои и наборы слоев, слияние и редактирование слоев.</p> <p>Дублирование слоев и наборов. Создание корректирующих слоев. Режимы смешивания слоев: Normal,</p>



	<p>отсканированных изображений</p> <p>Стилизация в графическом дизайне методами компьютерной графики.</p>			<p>Dissolve, Multiply и другие. Эффекты слоев. Настройка и применение эффектов. Операции с комплектами эффектов. Стилль слоя, палитра стилей Layer Style. Создание маски слоя. Создание объемной кнопки с эффектом тени.</p> <p>Назначение выделения части изображения. Инструменты выделения областей правильной геометрической формы: Rectangular Marquee Elliptical Marquee Выделение области произвольной формы. Инструменты: Lasso Magnetic, Lasso Magic Wand. Растушевка и сглаживание области выделения. Логические операции с выделенными областями. Перемещение выделения и области. Инструмент Move. Дублирование области. Перенос области между документами. Трансформация и масштабирование выделенной области.</p> <p>Средство выражения художественного образа – пятно. Простейшие формы пятна: квадрат, треугольник, круг, амебообразная форма и связанные с ними ассоциации; символика.</p> <p>Восприятие пятна по форме и цвету. Закономерности восприятия: геометрическое восприятие формы, оптическое восприятие. Восприятие точки, линии, пятна на плоскости. Количественное ощущение массы элемента и плоскости, развитие чувства меры. Форматы в плоскостной композиции и восприятие формы в формат.</p> <p>Изобразительная плоскость. Явление иррадиации – светлые предметы на темном фоне кажутся увеличенными против настоящих размеров и как бы захватывают часть темного фона. Роль оптических</p>
--	---	--	--	---

					<p>иллюзий в восприятии картинной плоскости.</p> <p>Фактура как средство выражения художественного образа. Фактура – это характер поверхности материала в его естественном виде. Физические характеристики фактуры. Эмоциональные ощущения, вызываемые фактурой. Сочетание формы и фактуры для создания художественного образа. Освещение как одно из средств создания художественного образа.</p> <p>Текстурой принято называть неизобразительный декоративный узор, нанесенный на поверхность листа по сложной ритмической схеме.</p> <p>Текстура в растровом редакторе. Инструменты и команды заливки. Заливка областей узорами. Pattern Stamp. Paint Bucket. Команда Fill и Opacity. Инструмент Paint Bucket. Градиентная заливка. Инструмент Gradient. Палитра градиентов. Создание нового градиента. Режимы смешивания цветов.</p> <p>Типы растровых изображений: монохромные (черно-белые), полутоновые, полноцветные, индексированные, многоканальные. Цветовой охват и цветовые модели. Цветовая модель RGB и область применения. Цветовая модель SMYK и ее использование при печати. Цветовая модель HSB и ее компоненты: тон, насыщенность, яркость. Модель Lab. Преобразования между моделями. Цветовая палитра. Индексированная палитра. Цветовые каналы.</p> <p>Цвет как средство выражения художественного образа. Цветоведение – комплексная наука о процессах восприятия и различения цветов. Природа цвета как отраженного от</p>
--	--	--	--	--	---

						<p>поверхности света. Спектр и спектральные цвета. Теория суммарного синтеза света. Хроматические и ахроматические цвета. Основные хроматические цвета – желтый, красный, синий. Смешанные цвета. Характеристика цвета по трем признакам: цветовому тону, светлоте и насыщенности. Оптическое смешение цветов, механическое смешение цветов. Закон дополнительных цветов. Цветовая гармония и способы ее создания.</p> <p>Физиологическое воздействие цвета на человека. Физические цветовые ассоциации: весовые, температурные, фактурные, акустические, пространственные. Эмоциональные ассоциации: позитивные, негативные, нейтральные. Объективные свойства цвета и реакции, которые они вызывают.</p>
5.	Передача в композиции состояния человека и природы средствами компьютерной графики. Эффекты для мультфильмов и игр	7	1	2	3	<p>Закон равновесия. Равновесие как состояние композиции, где все элементы сбалансированы между собой. Условия равновесия: расположение основных масс композиции, организация композиционного центра, пластическое и ритмическое построение композиции, пропорциональные членения, цветовые, тональные и фактурные отношения отдельных частей между собой. Равновесие в симметричных композициях. Равновесие в асимметричных композициях. Передача движения в асимметричных композициях.</p> <p>Закон единства и соподчинения. Познание единства как познание гармонии. Композиционный центр, его организация. Варианты организации композиционного центра: самым большим элементом в композиции.</p>

					<p>самой сложной по силуэту формой, самым маленьким по величине элементом в композиции, группой элементов, композиционной паузой. Выделение предметно-смыслового центра специальными выразительными средствами: освещением, тональностью, колоритом, точкой и моментом съемки, планом, ракурсом и различными контрастами. Использование воздушной и линейной перспективы для создания большей выразительности и глубины композиции.</p> <p>Работа над проектом: идея – эскиз, создание макета, выбор изображений. Сканирование рисунка, подготовка к работе в растровом редакторе, импорт в векторный редактор. Трассировка растрового изображения в векторном редакторе. Обрисовка крупных деталей, детализация с помощью каллиграфических кистей. Удаление фона с эскизом. Раскраска цветом. Подготовка фона в растровом редакторе и пересылка в Illustrator. Вставка текста. Сохранение.</p> <p>Создание специальных эффектов в Adobe Photoshop. Добавление эффектов освещения. Имитация объема, текстовые эффекты и явления природы, текстуры (металл, камень, вода и т.д.). Способы создания графических объектов с имитацией объема (создание теней), имитация отражения и блеска.</p> <p>Трехмерные эффекты для создания объема в векторном редакторе. Добавление глубины и объема с помощью инструмента Mesh (Градиентная сетка). Эффекты тени. Имитация глубины с помощью градиентов и свечения. Использование</p>
--	--	--	--	--	---

					инструментов Liquefy для имитации объема. Лица из мультфильмов. Использование перспективной сетки для создания фоновых сцен для игр.
	<b>Зачет</b>	1/-			
		36	8	10	17

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак.часы	Форма контроля*
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций, рекомендованной литературе, дополнительным источникам информации	6	Консультация преподавателя, тесты
2.	Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации, обработка информации, написание доклада, подготовка к выступлению (дискуссии)	7	Выступление с докладом, презентация, ответы на дискуссионные вопросы
3.	Подготовка к текущему контролю (тестирование)	4	Тесты

1. [Шакин В. Н.](#) Объектно-ориентированное программирование на VisualBasic в среде VisualStudio .Net/В.Н.Шакин, А.В.Загвоздкина, Г.К.Сосновиков - М.: Форум,ИНФРА-М, 2015. - 400 с. - (ВО: Бакалавриат)  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=501448>
2. [Хорев П. Б.](#) Объектно-ориентированное программирование с примерами на С#: Учебное пособие / Хорев П.Б. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 200 с. - (Высшее образование: Бакалавриат)  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=529350>
3. Фонд оценочных и методических материалов по дисциплине «Компьютерная графика».

## **7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины «Компьютерная графика» направлен на формирование следующих компетенций:

**ПК-10.** Умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно – телекоммуникационной сети «Интернет».

#### *Этапы формирования компетенций*

1 Этап	2 Этап	3 этап
Архитектура предприятия (5 семестр)	Информационные технологии управления (7 семестр)	Компьютерная графика (8 семестр)
		Преддипломная практика (8 семестр)

**ПК-19.** Умение готовить научно – технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований.

#### *Этапы формирования компетенций*

1 Этап	2 Этап	3 Этап	4 Этап
Программирование (1 семестр)	Программирование (2 семестры)	Электронный бизнес (6 семестр)	Компьютерная графика (8 семестр)
			Преддипломная практика (8 семестр)

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шкала оценивания	Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка «неудовлетворительно» (0-54 баллов) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (55-69 баллов) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (70-84 балла) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (85-100 баллов) или высокий уровень освоения компетенции
3 этап						
Описание показателей и критериев оценивания компетенций	ПК-10	<b>Знания:</b> - качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; основные виды и методы построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей в процессе позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, формирование потребительской	<i>Не знает:</i> - качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; основные виды и методы построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей в процессе позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, формирование	<i>Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок:</i> - качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; основные виды и методы построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей в процессе позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке,	<i>Демонстрирует достаточные знания в базовом объеме:</i> - качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; основные виды и методы построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей в процессе позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, формирование потребительской аудитории, организацию	<i>Демонстрирует высокий уровень знаний:</i> - качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; основные виды и методы построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей в процессе позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке,

		аудитории, организацию продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	аудитории, организацию продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». <i>. Допускает грубые ошибки.</i>	формирование потребительской аудитории, организацию продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	формирование потребительской аудитории, организацию продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
		<b>Умения:</b> -применять качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; организации продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления; оценивать последствия принимаемых управленческих решений.	<i>Не умеет или демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки:</i> - применять качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; организации продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления; оценивать последствия принимаемых	<i>Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок:</i> -применять качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; организации продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления; оценивать последствия принимаемых	<i>Демонстрирует базовый уровень умений:</i> -применять качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; организации продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления; оценивать последствия принимаемых управленческих решений.	<i>Демонстрирует высокий уровень умений:</i> -применять качественные и количественные методы анализа при принятии управленческих решений; организации продаж в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели путем их адаптации к конкретным задачам управления; оценивать последствия принимаемых управленческих решений.



			управленческих решений. <i>Допускает грубые ошибки.</i>	управленческих решений.		
	<b>Навыки:</b> качественными и количественными методы анализа при принятии управленческих решений; навыками построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	<i>Не владеет или демонстрирует низкий уровень владения навыками:</i> качественными и количественными методы анализа при принятии управленческих решений; навыками построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей. <i>Допускает грубые ошибки.</i>	<i>Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок</i> <b>навыками:</b> качественными и количественными методы анализа при принятии управленческих решений; навыками построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	<i>Демонстрирует базовый уровень владения навыками:</i> качественными и количественными методы анализа при принятии управленческих решений; навыками построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	<i>Демонстрирует на высоком уровне владение навыками:</i> качественными и количественными методы анализа при принятии управленческих решений; навыками построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	
4 этап						
ПК-19	<b>Знания:</b> понятия «научно-технических отчет», «презентация» и «научная публикация» по результатам выполненных исследований; принципы реализации управленческих решений по их	<i>Не знает:</i> понятия «научно-технических отчет», «презентация» и «научная публикация» по результатам выполненных исследований; принципы реализации управленческих решений по их	<i>Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок:</i> понятия «научно-технических отчет», «презентация» и «научная публикация» по результатам выполненных исследований; принципы реализации	<i>Демонстрирует достаточные знания в базовом объеме:</i> понятия «научно-технических отчет», «презентация» и «научная публикация» по результатам выполненных исследований; принципы реализации управленческих решений	<i>Демонстрирует высокий уровень знаний:</i> понятия «научно-технических отчет», «презентация» и «научная публикация» по результатам выполненных исследований; принципы реализации	

		реализации.	реализации. <i>Допускает грубые ошибки.</i>	управленческих решений по их реализации.	по их реализации.	управленческих решений по их реализации.
		<p><b>Умения:</b></p> <p>координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов», «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ.</p>	<p><i>Не умеет или демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки:</i></p> <p>координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов», «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ. <i>Допускает грубые ошибки.</i></p>	<p><i>Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок:</i></p> <p>координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов», «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ.</p>	<p><i>Демонстрирует базовый уровень умений:</i></p> <p>координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов», «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ.</p>	<p><i>Демонстрирует высокий уровень умений:</i></p> <p>координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов», «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ.</p>
		<p><b>Навыки:</b></p> <p>навыками поэтапного контроля реализации</p>	<p><i>Не владеет или демонстрирует низкий уровень владения</i></p>	<p><i>Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок</i></p>	<p><i>Демонстрирует базовый уровень владения навыками:</i></p>	<p><i>Демонстрирует на высоком уровне владение навыками:</i></p>

		<p>деятельность исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов» «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований, заключаемых соглашений, договоров и контрактов.</p>	<p><i>навыками:</i></p> <p>навыками поэтапного контроля реализации деятельности исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов» «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований, заключаемых соглашений, договоров и контрактов.</p> <p><i>Допускает грубые ошибки.</i></p>	<p><i>навыками:</i></p> <p>навыками поэтапного контроля реализации деятельности исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов» «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований, заключаемых соглашений, договоров и контрактов.</p>	<p>навыками поэтапного контроля реализации деятельности исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов» «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований, заключаемых соглашений, договоров и контрактов.</p>	<p>навыками поэтапного контроля реализации деятельности исполнителей с помощью методического инструментария при разработке и реализации «научно-технических отчетов» «презентаций», «научных публикаций» по результатам выполненных исследований, заключаемых соглашений, договоров и контрактов.</p>
--	--	---	--	---	---	---

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА  
И ТЕХНОЛОГИЙ**

**Кафедра информационных технологий, безопасности и права**

**БИЛЕТ № 1**

по дисциплине «Компьютерная графика»

2017-2018 уч.год

Теоретические вопросы:

- Предмет и метод учебной дисциплины «Компьютерная графика» в бизнес-информатике.
- Виды дизайна.

Практико-ориентированное задание:

Напишите программу, отображающую окружность, плавно перетекающую в ромб, и наоборот; цвет периодически изменяется.

*Зав.кафедрой «Информационных*

*технологий, безопасности и права»* д.т.н., проф.

В.А. Драбенко \_\_\_\_\_

(подпись)

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА  
И ТЕХНОЛОГИЙ**

**Кафедра информационных технологий, безопасности и права**

**БИЛЕТ № 2**

по дисциплине «Компьютерная графика»

2017-2018 уч.год

Теоретические вопросы:

- Модели и процесс моделирования в компьютерной графике.
- Методы разработки цветowych моделей в компьютерной графике, способы создания цветовой графики.

Практико-ориентированное задание:

Разработайте программу, в которой основание конуса плавно перетекает в вершину, и наоборот; цвет периодически изменяется.

*Зав.кафедрой «Информационных*

*технологий, безопасности и права»* д.т.н., проф.

В.А. Драбенко \_\_\_\_\_

(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА  
И ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра информационных технологий, безопасности и права

БИЛЕТ № 3

по дисциплине «Компьютерная графика»

2017-2018 уч.год

Теоретические вопросы:

- Организация доминантных отношений формальных элементов композиции, стилизация в графическом дизайне методами компьютерной графики.
- методы применяемые на этапе передачи в композиции состояния человека и природы средствами компьютерной графики.

Практико-ориентированное задание:

Напишите программу, отображающую "облако" (несколько пересекающихся эллипсоидов, которые объединяются в один); цвет периодически изменяется.

*Зав.кафедрой «Информационных*

*технологий, безопасности и права»* д.т.н., проф.

В.А. Драбенко \_\_\_\_\_

(подпись)

**7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В ГИЭФПТ для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется балльно-рейтинговая система. Под балльно-рейтинговой системой понимается система количественной оценки качества освоения ОП ВО. При этом изучаемая дисциплина делится на ряд самостоятельных, логически завершенных разделов (модулей) для проведения по ним контрольных мероприятий.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а

также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы.

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов) /модуля (модулей). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Основные формы: зачет и экзамен. Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

По результатам промежуточной аттестации студенту засчитывается трудоемкость дисциплины в зачетных единицах, выставляется дифференцированная оценка в принятой вузе системе баллов, характеризующая качество освоения студентом знаний, умений и навыков по этой дисциплине.

<b>УРОВНИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>			
	Минимальный	Основной	Продвинутый
<i>Баллы</i>	55-69	70-84	85-100
<i>Оценка</i>	зачтено		

Оценка «**зачтено**» (более 54 баллов) ставится, если обучающийся освоил программный материал всех разделов, знает отдельные детали, последователен в изложении программного материала, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «**незачтено**» (менее 55 баллов) ставится, если обучающийся не знает отдельных разделов программного материала, непоследователен в его изложении, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **а) основная литература:**

1. [Эйдлина Г. М.](#) Delphi: программирование в примерах и задачах. Практикум : учеб.пособие / Г.М. Эйдлина, К.А. Милорадов. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 116 с. — (Высшее образование: Бакалавриат) <http://znanium.com/bookread2.php?book=858775>
2. А.Н. Иванченко под ред., Д.В. Гринченков. — Москва : КноРус, 2016. — 178 с. <https://www.book.ru/book/920582>

### **б) дополнительная литература:**

5. Технология программирования : учебник / Г.С. Иванова. — Москва : КноРус, 2018. — 336 с. — Для бакалавров. <https://www.book.ru/book/926372>
6. Программирование, численные методы и математическое моделирование : учебное пособие / И.Г. Семакин, О.Л. Русакова, Е.Л. Тарунин, А.П. Шкарапута. — Москва : КноРус, 2017. — 298 с. — Для бакалавров. <https://www.book.ru/book/920222>
7. Программирование, численные методы и математическое моделирование : учебное пособие / И.Г. Семакин, О.Л. Русакова, Е.Л. Тарунин, А.П. Шкарапута. — Москва : КноРус, 2017. — 298 с. — Для бакалавров. <https://www.book.ru/book/920222>
8. Теоретические основы разработки и реализации языков программирования : учебное пособие / М.М. Гавриков, А.Н. Иванченко под ред., Д.В. Гринченков. — Москва : КноРус, 2016. — 178 с. <https://www.book.ru/book/920582>

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Торгово-промышленная палата Российской Федерации. Официальный сайт. <http://www.tpprf.ru/ru/>
2. Электронная библиотека Российской Государственной библиотеки // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.rsl.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека – online» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>
4. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru>
5. Библиотека учебников, руководств и текстов по программированию <http://www.codenet.ru/>
6. Форум начинающих и профессиональных программистов, системных администраторов, администраторов баз данных, компьютерный форум.– <http://www.cyberForum.ru>
7. БД российских научных журналов на Elibrary.ru (ПУНЭБ): [http://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
8. Языки и среды программирования <http://dcprograms.narod.ru/>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)**

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям, экзамену.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее собой не только



фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

При подготовке к практическому занятию необходимо использовать конспектированные материалы лекций, учебную и научную литературу. Подготовка ответов по выносимым на обсуждение вопросам практического занятия включает в себя не только прочтение материала, но и его анализ и критическую оценку. Обучающемуся следует выявить малоизученные аспекты рассматриваемых вопросов, проявить инициативу при подготовке сообщений и докладов. При подготовке сообщений и докладов необходимо учитывать временное ограничение времени изложения подготовленного материала (не более 20 минут). Изложение сообщения или доклада производится в форме рассказа, а не чтения с листа. После сообщения или доклада обучающийся должен быть готов ответить на уточняющие вопросы аудитории.

При подготовке к практическим занятиями и экзамену рекомендуется систематизировать знания, изображая их в табличном, графическом или схематичном виде. Это позволит установить взаимосвязь изучаемых явлений, упростит задачу запоминания материала, облегчит процесс практического применения полученных знаний.

Задачей практических занятий является выработка умения использовать теоретические знания, проявить наличие практических навыков составления и анализа юридических документов. При подготовке к практическому занятию следует заблаговременно обеспечить наличие необходимо для данного занятия нормативного материала, самостоятельно повторить ранее изученные темы.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и юридических и философских словарей.

Работа с терминами может осуществляться как в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в

рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

При подготовке к промежуточному или итоговому тестированию необходимо изучить теоретический и практический материал. Открытые тестовые задания (без вариантов ответов) выявляют знание соответствующих нормативных или учебных положений. Закрытые тестовые задания (с перечнем возможных вариантов ответов, среди которых хотя бы один ответ является неверным) обеспечивают структурность мышления, вынужденного выбрать из предложенных вариантов ответ все правильные варианты. Тестовые задания на установления соответствия подразумевают необходимость проявления не только знания учебного материала, но и умения применять правила формальной логики. Тестовые задания на упорядочение направлены на установление логической последовательности рассматриваемых явлений (времени существования явлений, расположения структурных элементов правовых документов и т.п.).

Эффективным способом для подготовки к тестированию является работа обучающегося по решению тестовых заданий, предоставленных для самостоятельной работы. Также при подготовке к такой форме контроля знаний, как решение тестовых заданий, следует самостоятельно попытаться проработать рассматриваемые в дисциплине вопросы в форме составления тестовых заданий.

При подготовке к экзамену следует иметь в виду, что зачет является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Экзамен подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Экзамен может проводить как в форме собеседования, так и в форме тестирования.

Решение преподавателя об итоговой аттестации (экзамене) принимается по результатам всего собеседования на основе полноты и достоверности изложенного ответа и проявленных умений практического применения теоретических знаний.

Зачет может быть проведен в форме итогового тестирования. В этом случае следует максимально сконцентрировать для решения тестовых заданий, отвечая максимально точно и полно в строго установленных

пределах времени. Решение преподавателя об итоговой оценке принимается по результатам проверки решений теста, в зависимости от шкалы оценки.

В процессе работы с нормативными источниками необходимо учитывать, что правовые явления существуют не в статическом, а в динамическом ряде. Поэтому необходимо внимательно следить за тем, чтобы используемые источники отражали правовую действительность, а не только историческую ретроспективу.

Работа с печатными изданиями для обучающегося может быть связана с трудностями в области доступа к современной научной печатной литературе. В связи с развитием научно-технического прогресса в такой ситуации надлежит воспользоваться материалами, находящимися в открытом доступе сети Internet. Также необходимо учитывать, что по состоянию на сегодняшний день многие справочные правовые системы содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам (например, СПС «Консультант Плюс»). Одновременно следует обратить свое внимание на публичные библиотеки, предоставляющие возможность доступа к электронным версиям печатных источников.

В силу кратковременности изучения и значительного объема данной учебной дисциплины кафедра настоятельно рекомендует систематически, а не эпизодически работать над изучением курса.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения**

##### Программное обеспечение:

Операционная система (Microsoft Windows *Проприетарная*);  
Пакет офисных программ Microsoft Office *Проприетарная*);  
Программное обеспечение для просмотра электронных документов в формате PDF (Foxit Reader *GNU Lesser General Public License*);  
Программные средства,  
обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG -4, DivX, RMVB, WMV (K-Lite Codec Pack *GNU Lesser General Public License*);  
Web-браузер (Mozilla Firefox *GNU Lesser General Public License*);  
Антивирус (Касперский OpenSpace Security *Проприетарная*);

Информационные справочные системы:

- 1) Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL;
- 2) Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

**12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
1.	Специализированные аудитории:	
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, № 2	1
2.	Технические средства обучения:	
	интерактивная доска в аудитории	1
	мультимедийный проектор	1
	компьютер с программным обеспечением	1
3.	Специализированные аудитории:	
	Межкафедральная лаборатория «Социально – экономических исследований», учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / компьютерный класс / помещение для самостоятельной работы, №46	1
4.	Технические средства обучения:	
	компьютер с программным обеспечением	31
	интерактивная доска в аудитории	1
	мультимедийный проектор	1
5	Специализированные аудитории:	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №41	1
6	Технические средства обучения:	
	экран настенный	1
	мультимедийный проектор	1
	компьютер с программным обеспечением	23

Пронумеровано и  
пронито 28



Зав. УМО \_\_\_\_\_ М.Г. Ковязина