



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

/ Ю.Ю. Михальчевский

«24»

2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика и дизайн

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность программы (профиль)
Цифровая экономика и бизнес-аналитика на воздушном транспорте

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерная графика и дизайн» являются:

- формирование у обучающихся теоретических знаний по использованию компьютерной графики для обработки информации;
- приобретение умений и практических навыков для успешной профессиональной деятельности выпускника в области работы на персональном компьютере с использованием современного программного обеспечения.

Задачами освоения дисциплины «Компьютерная графика и дизайн» являются:

- формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний растровой и векторной компьютерной графики;
- приобретение обучающимися умений выполнять сложные изобразительные монтажи и коллажи, обрабатывать фотоснимки и создавать мультимедийные презентации;
- сформировать навыки поиска, обработки, хранения информации и посредством современных компьютерных технологий для решения учебных задач в будущем и в профессиональной деятельности;
- овладение обучающимися навыками использования основных средств компьютерной графики и способов обработки сканированной графики.

Дисциплина обеспечивает подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности расчетно-экономического, аналитического и финансового типов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерная графика и дизайн» представляет собой дисциплину, относящуюся к Обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Компьютерная графика и дизайн» базируется на школьном курсе информатики.

Дисциплина «Компьютерная графика и дизайн» является обеспечивающей для Производственной практики (научно-исследовательская работа).

Дисциплина «Компьютерная графика и дизайн» изучается в 1 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Компьютерная графика и дизайн» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ИД ¹ _{УК3}	Понимает сущность и значение командных ролей, реализует свою роль в команде в процессе группового решения профессиональных проблем.
ИД ² _{УК3}	Эффективно взаимодействует с членами команды в процессе группового решения профессиональных проблем.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ИД ¹ _{УК6}	Определяет цели и задачи собственной деятельности, выбирает способы и последовательность их реализации, эффективно управляя своим временем.
ИД ² _{УК6}	Понимает необходимость профессионально-личностного роста посредством непрерывного образования как основу саморазвития, выстраивает и реализует траекторию саморазвития.
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.
ИД ¹ _{ОПК5}	Разбирается в многообразии современных информационных технологий.
ИД ² _{ОПК5}	Использует современные программные средства при решении профессиональных задач.
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ИД ¹ _{ОПК6}	Понимает сущность и принципы работы современных информационных технологий.
ИД ² _{ОПК6}	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- значение командных ролей, как взаимодействовать с членами команды
- цели и задачи собственной деятельности с точки зрения профессионально-личностного роста
- о необходимости профессионально-личностного роста посредством непрерывного образования.
- программное обеспечение, используемое для обработки данных методами компьютерной графики.

- основные характеристики программного обеспечения, используемого для обработки данных методами компьютерной графики.

Уметь:

- подготавливать исходные данные, учитывая их особенности для реализации решения задачи с помощью графического программного обеспечения;
- выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития,
- реализовывать свою роль в команде в процессе группового решения профессиональных проблем.
- эффективно взаимодействовать с членами команды в процессе группового решения профессиональных проблем
- использовать современные программные средства при решении профессиональных задач, эффективно управляя своим временем
- осуществлять сбор, анализ и обработку данных в рамках полученного задания в процессе группового решения профессиональных проблем;
- эффективно использовать современные информационные технологии

Владеть:

- технологией обработки информации с помощью методов компьютерной графики.
- принципами работы современных информационных технологий;
- современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестры
		1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	28,3	28,3
лекции	14	14
практические занятия	14	14
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студента	71	71
Контроль	8.7	8.7
Контактная работа	0,3	0,3
Промежуточная аттестация	9	9

5. Содержание дисциплины

5.1. Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-3	УК-6	ОПК-5	ОПК-6		
Тема 1. Основные понятия компьютерной графики.	24	+		+	+	Л,СРС	УО
Тема 2. Программные средства компьютерной графики.	24	+		+	+	Л,ПЗ, СРС	УО, ПКЗ, ИЗ
Тема 3. Растровая графика	24	+	+	+	+	Л,ПЗ, СРС	УО, ПКЗ, ИЗ
Тема 4. Векторная графика	27	+	+			Л,ПЗ, СРС	УО, ИЗ
Итого за семестр 1	99						
Промежуточная аттестация	9						
Всего по дисциплине	108						

Сокращения: Л– лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ПКЗ – практические задания на компьютере, УО –устный опрос, ИЗ – индивидуальное задание.

5.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КП	Всего часов
1 семестр						
Тема 1. Основные понятия компьютерной графики.	2	-	-	22	-	24
Тема 2. Программные средства компьютерной графики.	8	4	-	12	-	24
Тема 3. Растровая графика	2	4	-	18	-	24
Тема 4. Векторная графика	2	6	-	19	-	27
Итого за семестр	14	14	-	71		99
Промежуточная аттестация						9
Всего за семестр						108

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студента, КП – курсовой проект.

5.3. Содержание разделов дисциплины

Тема 1 .Основные понятия компьютерной графики

Основные понятия растровой графики и векторной графики. Аддитивность и субтрактивность. Цветовые модели. Форматы графических файлов. Объектно-ориентированный дизайн. Современные тенденции развития КГ.

Тема 2. Программные средства компьютерной графики

Программы, предназначенные для создания и (или) обработки 2D графических изображений. Программные средства для создания и работы с моделями 3D графики. Средства деловой графики, особенности презентаций в бизнесе. Средства моделирования и проектирования экономических процессов. Инфографика в экономике (баннеры, листовки, презентации, оформление результатов исследования или отчета). Видеографика-мощный инструмент визуальной коммуникации.

Тема 3. Растровая графика

Особенности растровых изображений. Инструменты представления растровых изображений. Реклама; адаптация графики под нужды компании;

Веб-дизайн, использование графического дизайна в онлайн – бизнесе. Разработка логотипа и стиля компании. Особенности графики в социальных сетях для продвижения бизнеса.

Тема 4. Векторная графика.

Особенности векторных изображений. Инструменты представления векторных изображений.

5.3 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо- емкость (часы)
1 семестр		
2	Практическое занятие №1. Программные средства деловой графики. Построить организационную диаграмму.	2
2	Практическое занятие №2. Программные средства для создания презентаций. Презентация авиаперевозок.	2
3	Практическое занятие №3. Работа в GIMP.	4
3	Практическое занятие №4. Векторная графика. Создание логотипа.	4
3	Практическое занятие №5. Создание анимированных изображений.	2
Итого за семестр		14
Итого по дисциплине		14

5.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.5 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1 семестр		
1	Повторение материалов лекций. Изучение теоретического материала. [1,2,3,6]	24
2	Изучение теоретического материала. Растровая графика [1,4,6-9]	24
2	Изучение теоретического материала. Векторная графика [2,6,6]	24
2	Изучение теоретического материала. Деловая графика[2,5,6]	27
Итого за семестр 2		71
Итого по дисциплине		71

5.6 Курсовые проекты

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560176> (дата обращения: 10.04.2025).
2. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа : учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563912> (дата обращения: 10.04.2025).
3. Графический дизайн. Современные концепции : учебник для вузов / ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563931> (дата обращения: 10.04.2025).
4. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2025. — 662 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16197-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/560126> (дата обращения: 10.04.2025).

б) дополнительная литература:

5. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для вузов / под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 662 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16197-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560126> (дата обращения: 10.04.2025).

6. Безрукова, Е. А. Шрифты: шрифтовая графика: учебник для вузов / Е. А. Безрукова, Г. Ю. Мхитарян ; под научной редакцией Г. С. Елисеенкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17587-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566052> (дата обращения: 10.04.2025).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

7. Уроки Gimp [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://uroki-gimp.ru/lessons> (дата обращения: 10.04.2025).

8. Бесплатный обучающий курс Figma <https://rutube.ru/plst/829375/> (дата обращения: 10.04.2025).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный

10. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс]—Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный

11. Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://biblio-online.ru>, свободный

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения образовательного процесса материально-техническими ресурсами используются компьютерные классы кафедры №8 с доступом в Интернет, проектор.

Материалы INTERNET, мультимедийные курсы, оформленные с помощью Microsoft Power Point, используются при проведении лекционных и практических занятий.

Информационно-справочные и материальные ресурсы библиотеки СПбГУ ГА.

Материалы INTERNET, мультимедийные курсы, оформленные с помощью презентаций, используются при проведении лекционных и практических занятий.

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Компьютерная графика и дизайн	Аудитория 802	Компьютерные столы - 40 шт., стулья - 40 шт., 40 персональных компьютеров, с доступом в сеть Интернет, учебная доска, проектор (переносной), экран для проектора (переносной).	Anaconda3 (BSD license) Photoshop CS3 (госконтракт № SBR1010080401-00001346-01) Kaspersky Anti-Virus Suite (лицензия № 1D0A170720092603110550) K-Lite Codec Pack (freeware) VirtualBox (GPL v2) Scilab (CeCILL) Microsoft Windows Office Professional Plus 2007 (лицензия № 43471843) VBoxPro 9.0 (госконтракт № SBR1010080401-00001346-01) LogiSim (GNU GPL) VisualStudioCommunity (Бесплатное лицензионное соглашение) FreeCAD (GNU LGPL)
Компьютерная графика и дизайн	Ауд. 801 «Компьютерный класс № 2»	Компьютерные столы - 16 шт., круглый стол – 2 шт., стулья - 28 шт., 28 персональных компьютеров, с доступом в сеть Интернет, учебная доска, экран для проектора.	PascalABC.NET((L)GPL v3) VisualStudioCommunity (бесплатное лицензионное соглашение) KasperskyAnti-VirusSuite(лицензия №1D0A170720092603110550) Photoshop CS3 (госконтракт №SBR1010080401-00001346-01) VirtualBox(GPLv2) Scilab (CeCILL) MicrosoftWindowsOffice Professional Plus2007 (лицензия

			№43471843) Аналитическая платформа Loginom- Настольная редакция для некоммерческого использования
--	--	--	--

8 Образовательные информационные технологии

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив развития экономических знаний в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы и практические примеры.

Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих тем, а также приобрести начальные практические навыки. Рассматриваемые в рамках практического занятия задачи, ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки обучающихся. Практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практические занятия по дисциплине являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой. Самостоятельная работа включает выполнение учебных заданий, в том числе и индивидуальных.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам

текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Оценочные средства включают: практические задания на компьютере, задания, выдаваемые на самостоятельную работу по темам дисциплины (индивидуальные задания), устный опрос пройденного материала.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции.

Практические задания на компьютере представляют собой выполнение задач, поставленных преподавателем в рамках изучаемой темы.

Индивидуальное задание выполняется обучающимися на практических занятиях по индивидуальным вариантам на основании задания, выдаваемого преподавателем по соответствующей теме дисциплины и представляет собой оценку практического применения полученных теоретических знаний.

Контроль выполнения задания, выполняемого на практических занятиях, преследует собой цель своевременного выявления плохо усвоенного материала дисциплины для последующей корректировки.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета в 1 семестре. К моменту сдачи зачета должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля.

Зачет позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Сдача зачета включает теоретический вопрос и практическое задание.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов по дисциплине

Не применяется.

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос оценивается следующим образом:

«зачтено»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы;

«не зачтено»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Практические задания на компьютере:

«зачтено»: работа зачитывается в том случае, если задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями;

«не зачтено»: работа не зачитывается в том случае, если обучающийся не выполнил задания, или результат выполнения задания не соответствует поставленным требованиям.

Индивидуальное задание:

«зачтено»: работа зачитывается в том случае, если задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями;

«не зачтено»: работа не зачитывается в том случае, если обучающийся не выполнил задания, или результат выполнения задания не соответствует поставленным требованиям, а в заданиях и (или) ответах имеются существенные ошибки.

9.3 Темы курсовых проектов по дисциплине

Курсовые проекты не предусмотрены.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Не предусмотрен.

9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
УК-3	ИД ¹ УК ₃	Знает: - значение командных ролей. Умеет: - реализовывать свою роль в команде в процессе группового решения профессиональных проблем.
	ИД ² УК ₃	Знает: - как взаимодействовать с членами команды Умеет: - эффективно взаимодействовать с членами команды в процессе группового решения профессиональных проблем
УК-6	ИД ¹ УК ₆	Знает: - цели и задачи собственной деятельности с точки зрения профессионально-личностного роста Умеет: - использовать современные программные средства при решении профессиональных задач, эффективно управляя своим временем
	ИД ² УК ₆	Знает: - о необходимости профессионально-личностного роста посредством непрерывного образования. Умеет: - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития.

ОПК-5	ИД ¹ _{ОПК5}	Знает: -программное обеспечение, используемое для обработки данных методами компьютерной графики.
	ИД ² _{ОПК5}	Знает: - основные характеристики программного обеспечения, используемого для обработки данных методами компьютерной графики. Умеет: - подготавливать исходные данные, учитывая их особенности для реализации решения задачи с помощью графического программного обеспечения.
II этап		
ОПК-6	ИД ¹ _{ОПК6}	Умеет: - осуществлять сбор, анализ и обработку данных в рамках полученного задания в процессе группового решения профессиональных проблем; Владеет: -принципами работы современных информационных технологий
	ИД ² _{ОПК6}	Умеет: - эффективно использовать современные информационные технологии Владеет: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности - технологией обработки информации с помощью методов компьютерной графики

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или при выполнении задания неточностей, хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, но не всегда делает это самостоятельно без помощи преподавателя.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины в рамках компетенций, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических заданий. Не раскрыты глубина и полнота при ответах. Задание не выполнено даже при помощи преподавателя.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине

9.6.1 Примерные контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Примерные практические задания:

Задание 1: Используя инструменты *Clone Stamp* и *Healing Brush*, выполнить ретушь черно-белого изображения.

Цель: проверка знаний по ретушированию и восстановлению фотографий.



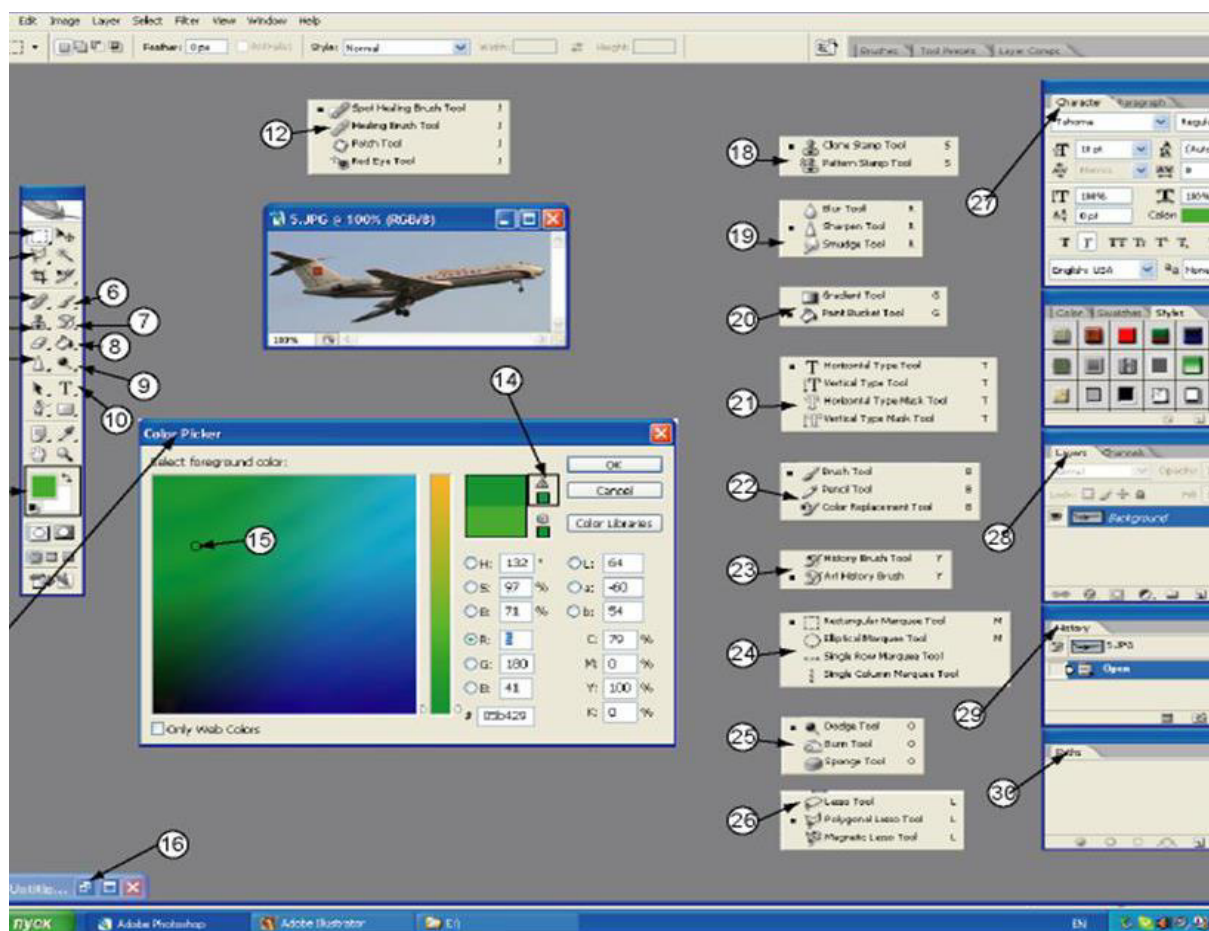
Задание 2: Создать из исходных фотографий файл, аналогичный примеру «Пассажирский билет».

Цель: проверка знаний по созданию монтажа, коллажа, работы с текстом.



Задание 3.

1. Составить цепочки соответствия групп инструментов и палитр.
2. Описать значение каждой цифры в кружочке, назвать инструмент (группу инструментов), для чего предназначен.



Задание 4. Разработать логотип.

Цель: проверка знаний векторной графики.

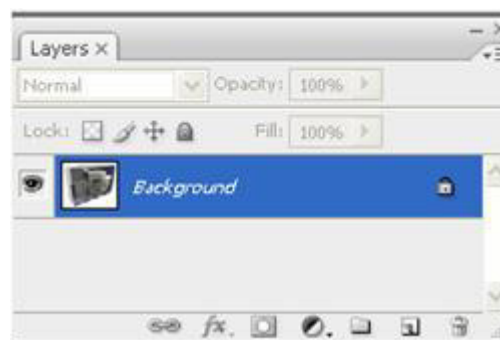
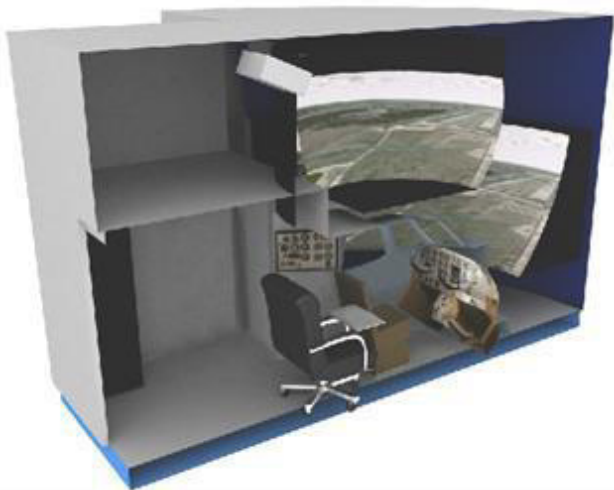


Примерный перечень вопросов устного опроса

1. Что такое растровая графика? Основные понятия растровой графики? Преимущества и недостатки.
2. Дан рисунок с прозрачным фоном, какой лучше выбрать формат, чтобы рисунок корректно отображался во всех браузерах.
3. Вы не знаете, какой тип файлов может обрабатывать компьютер получателя Вашего изображения. В каком формате сохранить работу?
4. Понятие слоя. В чем преимущество использования слоев? Строение палитры Layers (Слой)
5. Какую команду нужно выбрать, чтобы объединить видимые слои? И что для этого надо исправить?
6. Какую команду надо выбрать, чтобы слить все слои, и в каком формате сохранить для дальнейшего использования в типографии.
7. Основные цветовые модели. Основные характеристики.
8. Перечислите основные инструменты рисования.
9. Вам необходимо сохранить все этапы работы. В каком формате нужно сохранить работу?
10. Какой выбрать режим наложения, чтобы можно было перекрасить изображение в другой цвет?
11. Применение векторной графики по сравнению с растровой.
12. Математическая формула является базовым объектом....
13. Определить базовые цвета палитры RGB.

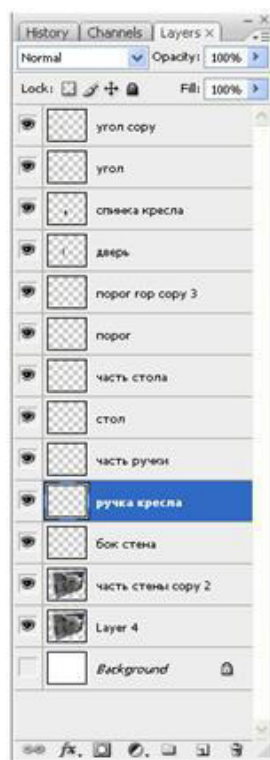
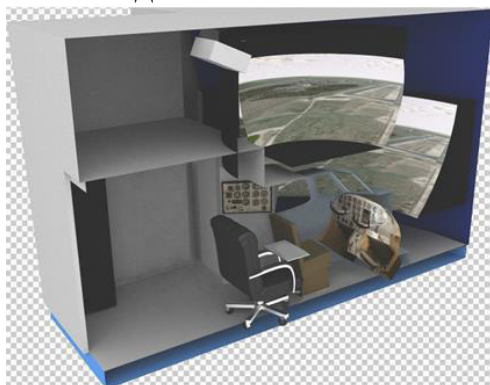
Примерные варианты индивидуального задания

Задача 1.



1. Что нужно сделать, чтобы создать копию изображения? Перечислите варианты.
2. Какой выбрать режим наложения, чтобы можно было перекрасить изображение в другой цвет?
3. Что нужно сделать, чтобы создать новый слой?
4. Какую выполнить команду, чтобы слить все слои?

Задача 2.



1. Что нужно сделать, чтобы убрать стол из изображения?
2. Что нужно сделать, чтобы появился белый фон?
3. Какую команду надо выполнить, чтобы слить слои, и в каком формате сохранить, чтобы поместить изображение в текстовый документ?

9.6.2 Контрольные вопросы промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Основные понятия растровой графики. Достоинства и недостатки.
2. Основные понятия векторной графики. Достоинства и недостатки.
3. Перечислите форматы графических файлов. Для каких целей, какие форматы используются?
4. Основные цветовые модели. Область применения. Основные характеристики.
5. Что такое разрешение монитора, принтера, сканера, изображения?
6. Какие основные цвета Вы знаете? Какой цвет дает сумма основных цветов в аддитивной модели?
7. Какие дополнительные цвета Вы знаете? Какой цвет дает сумма дополнительных цветов в субтрактивной модели? Какой цвет даст их сумма в аддитивной модели?
8. Математическое описание цвета в модели RGB—(255,255,0). Каким будет

описание этого цвета в модели CMYK?

9. Иллюстрация 200*400 pix отсканирована в режиме Grayscale. Каков объем, занимаемый битовой картой?
10. Как используется маска слоя для создания коллажей?
11. Что такое кривые Безье? Назовите основные достоинства.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Задача 1. Исправление старинной фотографии.

Цель: проверка знаний по ретушированию и восстановлению фотографий.



10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины «Компьютерная графика и дизайн» характеризуется совокупностью методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих реализацию содержания и учебно-воспитательных целей дисциплины, которая может быть представлена как некоторая методическая система, включающая методы, приемы и средства обучения. Такой подход позволяет более качественно подойти к вопросу освоения дисциплины обучающимися.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом СПб ГУГА в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам. Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах. Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием,

категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития. Именно на лекции формируется научное мировоззрение обучающегося, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Особое место в лекционном курсе по дисциплине занимают вводная и заключительная лекции.

Вводная лекция должна давать общую характеристику изучаемой дисциплины, подчеркивать новизну проблем, указывать ее роль и место в системе изучения других дисциплин, раскрывать учебные и воспитательные цели и кратко знакомить обучающихся с содержанием и структурой курса, а также с организацией учебной работы по нему. Заключительная лекция должна давать научно-практическое обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой области знаний, навыков и практических умений.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении управленческих задач. Основным содержанием этих занятий является практическая работа каждого обучающегося. Назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение на практике теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности. Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации, умение делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение. Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

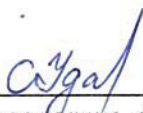
Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета в 1 семестре. Зачет позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 8 «Прикладной математики и информатики» «06» марта 2025 года, протокол № 8.

Разработчики:

к.э.н., доцент

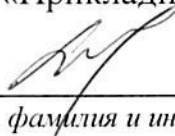


Удахина С.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

И.о.заведующего кафедрой № 8 «Прикладной математики и информатики»

к.т.н., доцент



Земсков Ю.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.э.н., профессор



Бородулина С.А.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «23» апреля 2025 года, протокол № 7.