



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет архитектуры и градостроительства
Кафедра архитектуры и ландшафта



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
15 мая 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ХУДОЖЕСТВЕННО-ГРАФИЧЕСКИЙ
«Б1.О.02.04 ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 07.03.01 Архитектура

Направленность(профиль) подготовки: Архитектура

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 5 лет

Объем:
в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Москва, 2026

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры Архитектуры и ландшафта
Шаблевич А. С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 509

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Архитектуры и градостроительств а	Председатель ученого совета факультета	Хачатрян К. О.	Рассмотрено	02.12.2025, № 2-2025/2026

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре ОП
4. Объем дисциплины и виды учебной работы
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
 - 5.2. Содержание разделов, тем дисциплины и формы текущего контроля
6. Оценочные материалы текущего контроля
7. Оценочные материалы промежуточной аттестации
8. Порядок проведения промежуточной аттестации
9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
 - 9.4. Оборудование и технические средства обучения
10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - освоение художественно-графического языка и для оформления и презентации производимого «профессионального продукта», по средствам современных технологий и профессиональных компьютерных программ, используемых архитектурной профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- Формирование структурного мышления (умение производить исследовательскую и аналитическую деятельности, подходить системно к решению поставленных задач и пр.);
- Понимание «коммуникационной» роли в архитектурной практике (как технической так и социальной);
- Владение профессиональными графическими навыками, владение как ручной, так и компьютерной графикой, позволяющей передавать архитектурный замысел в полной мере;
- Создание уникального проектного продукта, отвечающего комплексным требованиям нормативным, техническим и художественно-эстетическим.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

Знать:

УК-1.1/Зн2 Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические

Уметь:

УК-1.1/Ум1 Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические

Владеть:

УК-1.1/Нв16 Знаниями об историческом культурном наследии, методом правильного построения работы над изображением в соответствии с содержанием и художественной характеристикой

УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

Знать:

УК-1.2/Зн14 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь:

УК-1.2/Ум11 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерной графики

Владеть:

УК-1.2/Нв2 Методом конструктивного анализа и средствами художественно-графического оформления для создания наглядных демонстраций

УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи

Знать:

УК-1.4/Зн10 Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками

Уметь:

УК-1.4/Ум10 Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Владеть:

УК-1.4/Нв11 Навыком автоматизированных методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.

ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления

ОПК-1.1 Представляет архитектурную концепцию с использованием традиционных средств и средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

ОПК-1.1/Зн6 Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства с помощью компьютерных программ

Уметь:

ОПК-1.1/Ум6 Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов.

Владеть:

ОПК-1.1/Нв6 Законами организации пространства и различными способами компьютерных графических решений, в зависимости от поставленных задач

ОПК-1.2 Подбирает оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства

Знать:

ОПК-1.2/Зн2 Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования

Уметь:

ОПК-1.2/Ум2 Выбирать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства в зависимости от задачи

Владеть:

ОПК-1.2/Нв5 Законами воздушной и линейной перспектив. Художественно-графическими навыками и разнообразием технических приемов, по средствам использования развитым пространственным мышлением.

ОПК-1.3 Анализирует особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой

Знать:

ОПК-1.3/Зн7 Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.

Уметь:

ОПК-1.3/Ум7 Использовать графические средства художественной выразительности для правильного отображения архитектурных форм и пространства.

Владеть:

ОПК-1.3/Нв6 Различными навыками графического изображения форм и пространства, техническими приемами, применяющимися для художественно-графической выразительности.

ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.1 Использует современные информационные технологии для решения повседневных задач

Знать:

ОПК-5.1/Зн2 Знает основные современные информационные технологии.

Уметь:

ОПК-5.1/Ум2 Умение применять основные современные информационные технологии в учебной и профессиональной деятельности.

Владеть:

ОПК-5.1/Нв2 Навыками работы с основными современными информационными технологиями.

ОПК-5.2 Решает профессиональные задачи, применяя современные информационные технологии и используя новейшее программное обеспечение

Знать:

ОПК-5.2/Зн2 Знает как и в какой области применять основные современные информационные технологии и новейшее программное обеспечение.

Уметь:

ОПК-5.2/Ум2 Обладает навыками применения основных современных информационных технологий и новейшего программного обеспечения.

Владеть:

ОПК-5.2/Нв2 Владеет навыками работы с основными современными информационными технологиями и новейшего программного обеспечения.

ОПК-5.3 Подбирает оптимальные информационные технологии и программное обеспечение для архитектурной визуализации и компьютерного моделирования

Знать:

ОПК-5.3/Зн2 Знает какие существуют программы для архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. Знает область применения программ для архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

Уметь:

ОПК-5.3/Ум2 Умеет правильно подобрать программу для конкретного вида архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

Владеть:

ОПК-5.3/Нв2 Владеет навыками построения и обработки изображений в программах для архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.02.04 «Основы компьютерной графики» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
3 семестр	72	2	36	36	Зачет
Всего	72	2	36	36	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Типы компьютерной графики.	6	3	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 1.1. Типы компьютерной графики. Кодирование цветовой информации в компьютерных системах.	6	3	3	
Раздел 2. Предварительная работа с изображениями, для последующего использования их для материалов презентации.	7	4	3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 2.1. Основные методы и инструменты выделения областей изображения. Кадрирование изображений.	7	4	3	
Раздел 3. Создание материалов для портфолио.	8	4	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4

Тема 3.1. Изучение инструментов света и цвето коррекция; трансформирование изображения, коррекция искажений, полученных при фотосъемке. Работа со слоями.	8	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Раздел 4. Работа с текстом.	10	5	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 4.1. Создание текста. Инструменты коррекции текста, трансформирование текста.	10	5	5	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Раздел 5. Работа с векторными объектами в программе растровой графики.	11	5	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 5.1. Разрешение изображений. Изменение размеров холста. Работа с масштабом изображения. Создание и обработка текстур для последующего использования.	11	5	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Раздел 6. Освещения: естественное и искусственное.	10	4	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 6.1. Работа с инструментами Освещения: естественного и искусственного. Просмотр и анализ примеров.	10	4	6	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Раздел 7. Работа с элементами «антуража».	9	5	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 7.1. Работа с контурами, создание альфа-каналов и их использование. Создание, редактирование, сохранение и экспортирование в другие про-граммы. Особенности форматов (расширений) импортируемых и экспортируемых файлов.	9	5	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Раздел 8. Работа по подготовке документа в печать.	11	6	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 8.1. Особенности обработки изображений для последующей печати.	11	6	5	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

Итого	72	36	36	
-------	----	----	----	--

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Типы компьютерной графики.

Тема 1.1. Типы компьютерной графики. Кодирование цветовой информации в компьютерных системах.

Понятие векторной и растровой графики: преимущества и недостатки, примеры программ, работающих с векторной и растровой графикой.

Принципы кодирования: черно-белого изображения, полутонового изображения, цветного изображения. Примеры цветовых моделей: RGB, CMYK.

Форматы графических файлов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Портфолио

Раздел 2. Предварительная работа с изображениями, для последующего использования их для материалов презентации.

Тема 2.1. Основные методы и инструменты выделения областей изображения. Кадрирование изображений.

Основные приемы работы с масштабом изображения на экране: инструментарий, горячие клавиши, палитра «Навигатор».

Основные инструменты для выделения областей: прямоугольное, овальное выделение, лассо, прямолинейное (многоугольное) лассо, магнитное лассо, «быстрое выделение», «волшебная палочка», с функцией «уточняющий край».

Операции с выделенными областями: сложение, вычитание, пересечение, копирование, перемещение, трансформация, инвертирование.

Использование инструментов фоновый ластик, волшебный ластик.

Выделение с помощью инструмента «цветовой диапазон», его свойства и параметры

Использование инструмента «заливка», его свойства и параметры.

«Кадрирование» изображения, использования инструмента «Рамка».

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Портфолио

Раздел 3. Создание материалов для портфолио.

Тема 3.1. Изучение инструментов света и цвето коррекция; трансформирование изображения, коррекция искажений, полученных при фотосъемке. Работа со слоями.

Световая коррекция: используя инструмент «осветлитель» ; инструмент «затемнитель»; (меню) изображение --- коррекция--- «яркость /контраст»; «уровни»; «кривые»; «экспозиция». Их свойства и параметры.

Цветовая коррекция: используя (меню) изображение --- коррекция--- «уровни»; «кривые»; «цветовой баланс»; «цветовой тон/насыщенность»; «фотофильтр» (выравнивание нескольких изображений в одну цветовую гамму); « варианты».

Трансформирование (выравнивание) объекта: используя (меню) редактирование --- трансформирование/ свободное трансформирование.

Создание нового слоя, перемещение слоя, прозрачность слоя;

Использование инструментов: «штамп» и «восстанавливающая кисть», их свойства и параметры.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Портфолио

Раздел 4. Работа с текстом.

Тема 4.1. Создание текста. Инструменты коррекции текста, трансформирование текста.

Инструмент «текст»: параметры; редактирование и трансформирование (выравнивание) текста.

Использование инструмента «текст-маска».

Просмотр и анализ примеров.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Портфолио

Раздел 5. Работа с векторными объектами в программе растровой графики.

Тема 5.1. Разрешение изображений. Изменение размеров холста. Работа с масштабом изображения. Создание и обработка текстур для последующего использования.

Разрешение изображений. Рекомендации по выбору оптимальных значений. Связь основных параметров изображения: разрешения, линейных размеров, размера в пикселах.

Изменение размеров холста.

Изменение размеров изображения.

Направляющие: создание, перемещение.

Инструменты для измерения изображения: линейка, панель «инфо».

Использование векторных инструментов программы: «линия», «прямоугольник». их свойства и параметры.

Работа по поиску исходных текстур с последующей их коррекцией и применением.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Портфолио

Раздел 6. Освещения: естественное и искусственное.

Тема 6.1. Работа с инструментами Освещения: естественного и искусственного. Просмотр и анализ примеров.

Работа с строкой меню -фильтры - «рендеринг- эффекты освещения – блик/лампочка/прожектор; их свойства и параметры.

Использование инструмента «кисти»; его свойства и параметры

Просмотр и анализ примеров

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Портфолио

Раздел 7. Работа с элементами «антуража».

Тема 7.1. Работа с контурами, создание альфа-каналов и их использование. Создание, редактирование, сохранение и экспортирование в другие программы. Особенности форматов (расширений) импортируемых и экспортируемых файлов.

Использование инструмента «перо (контур)», его параметры.

Альфа-канал: создание, редактирование.

Использование фильтра «extract», его свойства и параметры; Использование фильтра «искажение»

Особенности форматов (расширений) файлов. выбор оптимального формата (расширения) для импортирования, сохранения и экспортирование в другие программы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Портфолио

Раздел 8. Работа по подготовке документа в печать.

Тема 8.1. Особенности обработки изображений для последующей печати.

Общие рекомендации для финальной обработки файлов.

Сохранение файлов для печати.

Типы компьютерной графики.

Кодирование цветовой информации в компьютерных системах. Принципы кодирования: черно-белого изображения, полутонового изображения, цветного изображения. Примеры цветовых моделей: RGB, CMYK.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Портфолио

6. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет, 3 семестр.

Проводится в форме индивидуального просмотра (собеседования) с каждым студентом. Просмотра работ каждого студента во время собеседования.

При необходимости студента могут попросить выполнить небольшое практическое задание во время зачета или задать дополнительные вопросы.

7. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Типы компьютерной графики.

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4

Тема 1.1. Типы компьютерной графики. Кодирование цветовой информации в компьютерных системах.

Форма контроля/оценочное средство: Портфолио

Вопросы/Задания:

1. Назовите два основных типа компьютерной графики.

Раздел 2. Предварительная работа с изображениями, для последующего использования их для материалов презентации.

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4

Тема 2.1. Основные методы и инструменты выделения областей изображения. Кадрирование изображений.

Форма контроля/оценочное средство: Портфолио

Вопросы/Задания:

1. Каким инструментом можно осуществить базовые настройки яркости и контрастности тона изображения.

Раздел 3. Создание материалов для портфолио.

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4

Тема 3.1. Изучение инструментов света и цвета коррекция; трансформирование изображения, коррекция искажений, полученных при фотосъемке. Работа со слоями.

Форма контроля/оценочное средство: Портфолио

Вопросы/Задания:

1. Как выполнить коорректировку цветового баланса изображения.

Раздел 4. Работа с текстом.

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4

Тема 4.1. Создание текста. Инструменты коррекции текста, трансформирование текста.

Форма контроля/оценочное средство: Портфолио

Вопросы/Задания:

1. Инструмент текст является растровым инструментом или смарт-объектом.

Раздел 5. Работа с векторными объектами в программе растровой графики.

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4

Тема 5.1. Разрешение изображений. Изменение размеров холста. Работа с масштабом изображения. Создание и обработка текстур для последующего использования.

Форма контроля/оценочное средство: Портфолио

Вопросы/Задания:

1. Что обозначает аббревиатура DPI.

Раздел 6. Освещение: естественное и искусственное.

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4

Тема 6.1. Работа с инструментами Освещение: естественного и искусственного. Просмотр и анализ примеров.

Форма контроля/оценочное средство: Портфолио

Вопросы/Задания:

1. Что чаще всего используют в качестве инструментов освещения.

Раздел 7. Работа с элементами «антуража».

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4

Тема 7.1. Работа с контурами, создание альфа-каналов и их использование. Создание, редактирование, сохранение и экспортирование в другие программы. Особенности форматов (расширений) импортируемых и экспортируемых файлов.

Форма контроля/оценочное средство: Портфолио

Вопросы/Задания:

1. Что такое альфа-канал?

Раздел 8. Работа по подготовке документа в печать.

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4

Тема 8.1. Особенности обработки изображений для последующей печати.

Форма контроля/оценочное средство: Портфолио

Вопросы/Задания:

1. Какой цветовой формат наиболее хорошо подходит для печати изображений.

8. Оценочные материалы промежуточной аттестации

3 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-5.1 ОПК-1.2 ОПК-5.2 ОПК-1.3 ОПК-5.3

Вопросы/Задания:

1. Рекомендованное разрешение в формате DPI для печати в хорошем типографском качестве.
2. Для работы с каким типом изображений предназначена программа Adobe Photoshop?
3. Какая цветовая схема больше подходит для качественной печати изображений?
4. Для чего применяется Альфа-канал?
5. С помощью какой команды можно изменить размер изображения находящегося на отдельном слое, не затронув при изменении другие слои?

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Смирнова А. М. Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Теория и практика: учебное пособие / А. М. Смирнова. - Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Теория и практика - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. - 165 с. - 978-5-7937-1675-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/102917.html> - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Смирнова А. М. Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Основы визуализации: учебное пособие / А. М. Смирнова. - Компьютерная графика и дизайн художественных изделий. Основы визуализации - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. - 145 с. - 978-5-7937-1921-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/118385.html> - Режим доступа: по подписке

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. компьютерные-технологии.рф - Ресурс посвященный средствам САПР и BIM
2. <http://photoshop.demiart.ru/>, - <http://photoshop.demiart.ru/>,
3. <http://photoshop.demiart.ru/>, - <http://photoshop.demiart.ru/>,

4. <http://www.photoshop-master.ru/> - <http://www.photoshop-master.ru/>
5. <http://meandphotoshop.3dn.ru/> - <http://meandphotoshop.3dn.ru/>

9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

9.4. Оборудование и технические средства обучения

Специализированная лаборатория

Интерактивная панель - 1 шт.

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

С целью успешного освоения данного предмета студенту необходимо выполнять домашние работы по указанным преподавателям темам и представленным на занятиях материалам. Для более успешного выполнения работы студенту предлагается использование учебно-методических материалов, соответствующих указанной теме.

Самостоятельная работа студентов описывается и регулируется:

- Методическими рекомендациями по дисциплине;
- Методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы студентов МИИГАиК;

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.