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
24 марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ХУДОЖЕСТВЕННО-ГРАФИЧЕСКИЙ «Б1.О.02.05 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): 2023

Срок получения образования: 5 лет

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

Москва, 2023

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 градостроительства	Председатель ученого совета факультета	Хачатрян К. О.	Рассмотрено	13.12.2022, № 3-22/23

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/Зн12 Виды и методы прове-дения предпроектных исследований, включая исторические и культу-рологические.

Уметь:

УК-1.1/Ум15 Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.

Владеть:

УК-1.1/Нв17 Знаниями об историче-ском культурном на-следии, методом пра-вильного построения работы над изображе-нием в соответствии с содержанием и худо-жественной характери-стикой

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 рефера-тивные источники.

Уметь:

УК-1.2/Ум11 Оформлять результаты работ по сбору, обра-ботке и анализу данных, в том числе с использо-ванием средств автома-тизации и компьютер-ной графики.

Владеть:

УК-1.2/Нв14 Методом конструктив-ного анализа и средст-вами художественно-графического оформ-ления для создания на-глядных де-монстраций.

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

Знать:

УК-1.4/Зн11 Средства и методы ра-боты с библиографиче-скими и иконографиче-скими источниками

Уметь:

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

Владеть:

УК-1.4/Нв11 Навыком автоматизи-рованных методов ра-боты с библиографиче-скими и иконографиче-скими 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 изо-бражения и моделирова-ния архитектурной фор-мы и пространства с по-мощью компьютерных программ

Уметь:

ОПК-1.1/Ум6 Представлять архитек-турную концепцию. Участвовать в оформле-нии демонстрационного материала, в том числе презентаций и видеома-териалов.

Владеть:

ОПК-1.1/Нв6 Законами организации пространства и различ-ными способами ком-пьютерных графиче-ских решений, в зави-симости от поставлен-ных задач

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

Знать:

ОПК-1.2/Зн5 Основные способы вы-ражения архитектурного замысла, включая гра-фические, макетные, компьютерного модели-рования, вербальные, видео.

Уметь:

ОПК-1.2/Ум5 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 навыка-ми и разнообразием технических приемов, по средствам исполь-зования развитым про-странственным мыш-лением.

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 графиче-ские средства художест-венной выразительности для правильного ото-бражения архитектур-ных форм и пространст-ва.

Владеть:

ОПК-1.3/Нв6 Различными навыками графического изобра-жения форм и про-странства, технически-ми приемами, приме-няющимися для худо-жественно-графической вырази-тельности.

ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

ОПК-2.2 Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства

Знать:

ОПК-2.2/Зн2 Методы поиска и классификации информации об объектах капитального строительства

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Выполнять моделирование геопространственных данных и картографическую визуализацию результатов моделирования для выбора стратегии по реализации архитектурного проекта

Владеть:

ОПК-2.2/Нв1 Навыками использования ГИС и специализированных баз данных для сравнительного анализа архитектурных объектов

ОПК-2.3 Выполняет эскизы и осуществляет поиск вариантов проектных решений

Знать:

ОПК-2.3/Зн4 Знает состав и содержание необходимых про-екций для стадии «эскиза -идеи», и применяет вариативность предлагаемых проектных решений с использованием программ растровой графики

Уметь:

ОПК-2.3/Ум4 Принимает участие в разработке необходимых проекций для стадии «эскиза -идеи», предоставляет варианты проектных решений с использованием программ растровой графики

Владеть:

ОПК-2.3/Нв4 Автоматизированием процесса для произ-водства необходимых проекций для стадии «эскиза -идеи», предоставляет варианты проектных решений с использованием программ растровой графики

ОПК-2.4 Оформляет результаты работ по сбору и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции

Знать:

ОПК-2.4/Зн5 Знает состав и содержание необходимых материалов и правила оформления результатов работ по сбору и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.

Уметь:

ОПК-2.4/Ум5 Принимает участие в оформления результатов работ по сбору и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.

Владеть:

ОПК-2.4/Нв4 Автоматизированием процесса для производства оформления результатов работ по сбору и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.

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 проффессиональной деятельности.

Владеть:

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

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 инормационные технологии и новейшее програмное обеспечение.

Уметь:

ОПК-5.2/Ум2 Обладает навыками применения основных современных инормационных технологий и новейшего програмнного обеспечения.

Владеть:

ОПК-5.2/Нв2 Владеет навыками работы с основными современными инормационными технологиями и новейшего програмнного 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 применния програм для архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.

Уметь:

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

Владеть:

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

ПК-2 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта

ПК-2.3 Использует средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования

Знать:

ПК-2.3/Зн4 Способы и приемы, ко-манды основных про-граммных комплексов проектирования, созда-ния чертежей и моделей; Художественные прие-мы выражения архитек-турного замысла средст-вами растровой графики. Знает требования к оформлению презента-ции проектных материа-лов

Уметь:

ПК-2.3/Ум4 Методами и средства-ми автоматизированно-го проектирования; Основными программ-ными комплексами проектирования, соз-дания чертежей и рас-тровых изображений, оформляет презента-ционные материалы

Владеть:

ПК-2.3/Нв1 Навыками полигонального моделирования; приемами художественного разнообразия для выражения архитектурного замысла посредством трехмерной визуализации.

ПК-2.5 Творчески выражает авторский архитектурный замысел. Применяет традиционные, новейшие средства и приемы архитектурного проектирования

Знать:

ПК-2.5/Зн4 Способы и методы твор-чески выразить архитек-турный замысел. Применяет традицион-ные, новейшие средства и приемы архитектурно-го проектирования.

Уметь:

ПК-2.5/Ум4 Принимает участие в творческом выражении архитектурного замысла. Применяет традиционные, новейшие средства и приемы архитектурного проектирования

Владеть:

ПК-2.5/Нв4 Свободно владеет средствами автомати-зированного похода к творческому выраже-нию архитектурного замысла. Применяет традиционные, новей-шие средства и приемы архитектурного проек-тирования

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.02.05 «Основы компьютерной графики» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

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)
2 семестр	72	2	36	36	Зачет с оценкой
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, соотнесенные с результатами 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-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.3 ПК-2.5
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-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.3 ПК-2.5
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 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.3 ПК-2.5
Тема 3.1. Изучение инструментов свето и цвето коррекция; трансформирование изображения, коррекция искажений, полученных при фотосъемке. Работа со слоями.	8	4	4	

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-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.3 ПК-2.5
Тема 4.1. Создание текста. Инструменты коррекции текста, трансформирование текста.	10	5	5	
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-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.3 ПК-2.5
Тема 5.1. Разрешение изображений. Изменение размеров холста. Работа с масштабом изображения. Создание и обработка текстур для последующего использования.	11	5	6	
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-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.3 ПК-2.5
Тема 6.1. Работа с инструментами Освещения: естественного и искусственного. Просмотр и анализ примеров.	10	4	6	
Раздел 7. Работа с элементами «антуража».	**9**	**5**	**4**	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2

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-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.3 ПК-2.5
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-2.2
Тема 8.1. Особенности обработки изображений для последующей печати.	11	6	5	ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-2.3 ПК-2.5
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 свето 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 изобра-жений в одну цветовую гамму); « варианты».
Трансформирование (выравнивание) объекта: используя (меню) редакти-рование --- 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 (вы-равнивание) 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 про-граммы. 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. Принци-пы 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 с оценкой, 2 семестр.

Зачет с оценкой проводится в форме индивидуального просмотра (собеседования) с каждым студентом. Просмотра работ каждого студента во время собеседования. Оценка за зачет выводится как средняя арифмитическая из оценок за практические работы, выполненные в течении 2-го семестра.
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: ПК-2.3 ПК-2.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 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: ПК-2.3 ПК-2.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 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 инстрементом можно осуществить базовые настройки яркости и контрасности тона изображения.

Раздел 3. Создание материалов для портфолио.

Контролируемые ИДК: ПК-2.3 ПК-2.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4

Тема 3.1. Изучение инструментов свето и цвето 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: ПК-2.3 ПК-2.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 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: ПК-2.3 ПК-2.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 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 обозначент абревиатура DPI.

Раздел 6. Освещения: естественное и искусственное.

Контролируемые ИДК: ПК-2.3 ПК-2.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4

Тема 6.1. Работа с инструментами Освещения: 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: ПК-2.3 ПК-2.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 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 про-граммы. 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: ПК-2.3 ПК-2.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 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

2 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-5.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-5.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-5.3 ОПК-2.4 ПК-2.3 ПК-2.5

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 бодходит для качественной печати изображений?

4. Для чего применяется Альфа-канал?

5. С помощью какой команды можно изменить размер изображения находящнгося 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 c. - 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 посвещённый 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.