

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова»
 (НГУАДИ)

РПД одобрена
 Ученым советом НГУАДИ

протокол № 27 от 01.12.2022

УТВЕРЖДАЮ
 Ректор НГУАДИ

_____ Н.В. Багрова

" ____ " _____ 202_ г.

Компьютерные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Коммуникационного дизайна**

Учебный план 54.05.01_2021_ЖМДИ_3.plx

Направление подготовки 54.05.01 Монументально-декоративное искусство

Специализация монументально-декоративное искусство (живопись)

Квалификация **Художник монументально-декоративного искусства (живопись)**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 62

самостоятельная работа 82

Виды контроля в семестрах:

зачеты 3, 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес- тр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	16	2/6	16			
Неделя	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	30	30	32	32	62	62
Итого ауд.	30	30	32	32	62	62
Контактная работа	30	30	32	32	62	62
Сам. работа	42	42	40	40	82	82
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

доцент, Черний Ю.С.

Рецензент(ы):

доцент, Нечаев М.Г.

Рабочая программа дисциплины

Компьютерные технологии

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 54.05.01
Монументально-декоративное искусство (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1009)

составлена на основании учебного плана:

54.05.01 Монументально-декоративное искусство

утвержденного учёным советом вуза от 01.12.2022 протокол № 27.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Коммуникационного дизайна

Протокол от 27.11.2020 г. № 4

Срок действия программы: 2021-2027 уч.г.

Зав. кафедрой М.Г. Нечаев

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Основной целью изучения курса является овладение навыками практической деятельности в области квалифицированного использования информационных технологий для обеспечения практической деятельности специалиста монументально-декоративного искусства в области живописи. Знания и навыки, полученные в результате изучения дисциплины, помогут обучающимся ориентироваться в современном информационном пространстве, грамотно формулировать свои информационные потребности и способствовать осознанному использованию информационных технологий в своей профессиональной деятельности. Ключевыми задачами курса являются следующие:
1.2	1. Дать представление о современных информационных технологиях, используемых в профессиональной деятельности.
1.3	2. Рассмотреть на практике, как полученные знания можно использовать для построения информационных моделей и решения конкретных профессиональных задач.
1.4	3. Ориентировать студентов на самостоятельное изучение компьютерных технологий, углубление знаний, выработку уверенных навыков и умений, повысить мотивацию к самообучению для дальнейшего профессионального роста и карьеры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знания, умения, навыки, творческие способности, полученные на предшествующем уровне образования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика. Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Основные возможности и сферы применения компьютерных программ и технических средств в профессиональной деятельности художника.
Уметь:	
Уровень 1	Применять компьютерные программы и технические средства в профессиональной деятельности художника
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы при взаимодействии компьютерных программ обработки текстовой, графической и векторной информации между собой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	ОПК-5.1.1 Информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности
3.2	Уметь:
3.2.1	ОПК-5.2.1 Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
3.3	Владеть:
3.3.1	ОПК-5.3.1 Методами и приемами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы работы в текстовом редакторе					

1.1	Понятие и задачи информационной безопасности. Причины искажения и потери компьютерной информации. Методы защиты информации. /Пр/	3	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1	
1.2	Возможности текстового редактора. Интерфейс программы. Ввод, редактирование и форматирование текста. /Пр/	3	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
1.3	Работа с таблицами. Вставка изображений.Дополнительные возможности программного пакета. /Пр/	3	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
1.4	Подготовка к практической работе "Плоды раздумья". /Ср/	3	10	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
1.5	Практическая работа в текстовом редакторе, выполнение лабораторной работы "Плоды раздумья". /Пр/	3	1	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
1.6	Выполнение контрольного задания /Контр.раб./	3	0	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
	Раздел 2. Основы векторной графики					
2.1	Работа с объектами в Corel Draw. /Пр/	3	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1	
2.2	Подготовка к практической работе "Точное позиционирование объектов". /Ср/	3	10	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1	
2.3	Практическая работа "Точное позиционирование объектов (система координат, команды привязки, фиксированные перемещения)". /Пр/	3	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Э1	
2.4	Работа с кривыми. /Пр/	3	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
2.5	Работа с кривыми. /Пр/	3	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
2.6	Взаимодействие объектов . /Пр/	3	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
2.7	Работа с контуром и заливкой. /Пр/	3	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
2.8	Подготовка к практической работе "Создание натюрморта". /Ср/	3	10	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
2.9	Практическая работа "Создание натюрморта" /Пр/	3	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
2.10	Работа с текстом. Практическая работа "Создание текстовой композиции." /Пр/	3	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
2.11	Эффекты Corel DRAW. /Пр/	3	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
2.12	Подготовка к практической работе "Создание новогодней открытки". /Ср/	3	8	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
2.13	Практическая работа "Создание новогодней открытки" /Пр/	3	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1	
2.14	Выполнение контрольного задания /Контр.раб./	3	0	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
2.15	По всем темам и разделам дисциплины /Зачёт/	3	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
	Раздел 3. Основы растровой графики					
3.1	Основные операции с растровыми объектами в Corel Draw. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2	
3.2	Растровая графика. Возможности и интерфейс растрового редактора Photoshop. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2	

3.3	Типы растровых изображений. Размер и разрешение изображения. Понятие холста. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2
3.4	Выделенные области. Быстрая маска. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2
3.5	Слои и композиции. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2
3.6	Натюрморт из геометрических тел /Ср/	4	16	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2
3.7	Работа с заливками. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2
3.8	Практическая работа "Натюрморт из геометрических тел". /Пр/	4	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2
3.9	Маски. Работа с альфа-каналами. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2
3.10	Визитка /Ср/	4	10	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2
3.11	Выполнение контрольного задания /Контр.раб./	4	0	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2
3.12	Слой-маски. Обтравочные маски. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2
3.13	Описание цветов. Цветовой охват и модели цвета. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э2
3.14	Коррекция изображений. Заливочные и корректирующие слои. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э2
3.15	Подготовка к письменному тестированию. /Ср/	4	10	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э2
3.16	Практическая работа "Коррекция изображения с использованием слой-масок и альфа-каналов." Письменное тестирование по всему изученному материалу в семестре. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э2
3.17	Кисти и рисующие инструменты. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э2
3.18	Контуры. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э2
3.19	Работа с текстом. /Пр/	4	2	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э2
3.20	Выполнение контрольного задания /Контр.раб./	4	0	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2
3.21	По всем темам и разделам дисциплины /Зачёт/	4	4	ОПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Описание критериев и шкал оценивания сформированности компетенций в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Компетенция не сформирована (неудовлетворительно, 0-30 баллов): У обучающегося обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.

Пороговый уровень (удовлетворительно, 31-50 баллов): Компетенция сформирована на пороговом уровне. Пороговый уровень даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.

Базовый уровень (хорошо, 51-80 баллов): Компетенция сформирована на базовом уровне. Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.

Продвинутый уровень (отлично, 81-100 баллов): Компетенция сформирована на продвинутом уровне. Продвинутый уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать

профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

5.2. 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

Практические работы выполняются обучающимся в соответствии с рабочей программой дисциплины, требования и критерии выполнения работы озвучиваются преподавателем на занятии. Выполненные работы выкладываются обучающимся в ЭИСО НГУАДИ.

Пример вопросов по темам дисциплины:

1. Как сгруппировать объекты?
2. Какие инструменты предназначены для копирования атрибутов объекта?
3. Как выровнять объекты по центру страницы?
4. Как связать текстовые блоки?
5. Какой докер используется для выбора типа линзы?
6. Какие существуют режимы создания огибающей?
7. Какой докер дает полную информацию о растровом объекте?
8. Что такое растр, пиксель? Что такое бит, байт?
9. Что такое гистограмма изображения?
10. Как настроить динамику кисти?

Контроль самостоятельной работы студентов: темы докладов

1. Методы нарушения конфиденциальности, целостности, доступности информации
2. Правовая база обеспечения информационной безопасности
3. Организационно-технические методы обеспечения информационной безопасности
4. Причины, виды, каналы утечки и искажения информации
5. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
6. Криптографические средства обеспечения информационной безопасности
7. Угроза сохранности данных
8. Скрытые атаки, «тройские кони», вирусы и другие вредоносные программы
9. Защита информации с использованием пароля
10. Применение электронно-цифровой подписи как средства защиты информации

Промежуточный контроль знаний: вопросы к зачету

1. Значение и применение компьютерной графики.
2. Виды компьютерной графики. Векторная, растровая графика, фрактальная, достоинства и недостатки.
3. RGB и CMYK, как основные цветовые режимы компьютерной графики.
4. Преобразование между цветовыми моделями.
5. Форматы графических файлов, их особенности и различия.
6. Требования, предъявляемые графическими редакторами к элементам компьютера и его периферийным устройствам.
7. История развития компьютерной графики.
8. Основные понятия: растр, пиксел, битовая глубина, разрешающая способность графических устройств.
9. Разрешающая способность монитора, дисплея, принтера.
10. Растровая и векторная графика.
11. Достоинства и недостатки растровой и векторной графики.
12. Видеосистема компьютера. Видеоадаптер и монитор.
13. Принципы формирования изображения.
14. Ввод и вывод графической информации.
15. Цвет и различные способы его получения.
16. Модели RGB, CMYK.
17. Редактирование изображений.
18. Масштабирование векторных и растровых изображений.
19. Графические пакеты работы с изображениями.
20. Перспективы развития компьютерной графики.

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в очной форме и (или) с применением дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования НГУАДИ имени А.Д. Крячкова.

Промежуточная аттестация – Зачет

Зачет является заключительным этапом преподавания дисциплины. Зачет проводится путем тестового контроля. Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, поясняется процедура и сроки проведения пересдачи зачета.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Царик, С. В.	Основы работы с CorelDRAW X3: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021
Л1.2	Южаков, М. А.	Информационные технологии. Векторная графика. Ч.1: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	ГОЛЯКОВСКАЯ Татьяна Петровна.	Основы векторной графики: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся спец. "Дизайн"	Новосибирск: , 2010
Л2.2	МАКАРОВА Наталья Владимировна., Волков В.Б.	Информатика: учеб. для вузов	М. и др.: Питер, 2013
Л2.3	ТУЧКЕВИЧ Евгения Ивановна.	Самоучитель Adobe Photoshop CS3	СПб.: БХВ-Петербург, 2007
Л2.4	Василенко С. В.	Эффектная и эффективная презентация: практическое пособие	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010
Л2.5	Зиновьева Е. А.	Компьютерный дизайн. Векторная графика: Учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Компьютерные технологии» - https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1079
Э2	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Компьютерные технологии» - https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1080

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Windows 10 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64, AutoCAD, 3ds MAX, Adobe Photoshop, CorelDraw, Adobe Illustrator, Adobe InDesign.
---------	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
7.3.2.2	Elibrary.ru: научная электронная библиотека – Режим доступа: https://elibrary.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерные класс и проекты:
7.2	Учебная аудитория, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием, персональными компьютерами (в комплекте) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ.
7.3	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является видом учебной деятельности обучающегося, который осуществляется во внеаудиторное время. Целью самостоятельной работы является углубленное усвоение учебного материала, развитие способностей, творческой активности, проявление индивидуального интереса к изучению отдельных тем и вопросов дисциплины. В процессе самостоятельной работы у обучающегося могут возникнуть вопросы, уяснить которые необходимо, используя индивидуальные консультации с преподавателем.

Образовательные технологии самостоятельной работы включают в себя:

- проработку рекомендуемой литературы по темам программы; доработку конспектов лекций, работу с учебно-методическими материалами по дисциплине;
- подготовку к занятиям семинарского типа – к семинарам, практическим занятиям, практикумам, лабораторным

работам, и иным аналогичным занятиям, и (или) групповым консультациям, и (или) индивидуальную работу (в том числе индивидуальные консультации), к каждому занятию обучающийся готовится в соответствии с учебно-тематическим планом;

- предварительное ознакомление с темой занятий лекционного типа (лекцией и иными учебными занятиями, предусматривающими преимущественную передачу учебной информации), в соответствии с учебно-тематическим планом, позволяет лучше усвоить материал будущего занятия, разобраться в проблемных вопросах, активно работать на занятиях;
- проведение обучающимся самоконтроля усвоения тем дисциплины путем решения тестов, задач, заданий и упражнений, ответов на контрольные вопросы, содержащихся в оценочных и методических материалах по дисциплине