

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 14.07.2025

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b7e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

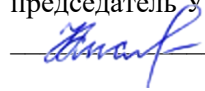
**«Самарский государственный социально-педагогический университет»**

**Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,

председатель УМС СГСПУ

—  Н.Н. Кислова

## **Компьютерная графика**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

|                         |                                                                                                               |                                        |  |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>Информационно-коммуникационных технологий в образовании</b>                                                |                                        |  |
| Учебный план            | ФКИ-с25Жо(6г)<br>Специальность: 54.05.02 Живопись<br>Специализация: "Художник-живописец (станковая живопись)" |                                        |  |
| Квалификация            | <b>специалист</b>                                                                                             |                                        |  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>                                                                                                  |                                        |  |
| Общая трудоемкость      | <b>2 ЗЕТ</b>                                                                                                  |                                        |  |
| Часов по учебному плану | 72                                                                                                            | Виды контроля в семестрах:<br>зачеты 7 |  |
| в том числе:            |                                                                                                               |                                        |  |
| аудиторные занятия      | 24                                                                                                            |                                        |  |
| самостоятельная работа  | 48                                                                                                            |                                        |  |

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр(Курс.Номер семестра на курсе) | <b>7(4.1)</b> |     | Итого |     |
|---------------------------------------|---------------|-----|-------|-----|
| Вид занятий                           | УП            | РПД | УП    | РПД |
| Лекции                                | 8             | 8   | 8     | 8   |
| Практические                          | 12            | 12  | 12    | 12  |
| Лабораторные                          | 4             | 4   | 4     | 4   |
| В том числе инт.                      | 6             | 6   | 6     | 6   |
| Итого ауд.                            | 24            | 24  | 24    | 24  |
| Контактная работа                     | 24            | 24  | 24    | 24  |
| Сам. работа                           | 48            | 48  | 48    | 48  |
| Итого                                 | 72            | 72  | 72    | 72  |

Программу составил(и):

Семенова Наталья Николаевна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

**Компьютерная графика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 54.05.02 Живопись (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1014)

составлена на основании учебного плана:

Специальность: 54.05.02 Живопись

Специализация: "Художник-живописец (станковая живопись)"

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 21.03.2025 протокол № 9

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информационно-коммуникационных технологий в образовании**

Протокол от 27.05.2025 г. №9

Зав. кафедрой Тараканова Е.Н.

Начальник УОП



Н.А. Доманина

| <b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания объектов компьютерной графики.</p> <p><b>Задачи изучения дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование теоретических представлений о способах кодирования графической информации, многообразии инструментария для обработки и создания объектов цифровой живописи;</li> <li>• формирование навыков использования базовых средств информационно-коммуникационных технологий для обработки графических изображений, создания цифровых графических объектов.</li> </ul> <p><b>Область (сфера) профессиональной деятельности:</b> 01 Образование и наука</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
| Цикл (раздел) ОП:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Б1.О.ДВ.01 |
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |
| Содержание дисциплины базируется на материале:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| Информационные технологии и системы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
| <b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
| Графика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
| <b>ОПК-4 Способен работать с научной литературой; собирать, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию из различных источников; участвовать в научно-практических конференциях; готовить доклады и сообщения; защищать авторский художественный проект с использованием современных средств и технологий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| <b>ОПК-4.1 Знает способы работы с научной литературой и приемы организации проектной и учебно-исследовательской деятельности; пути достижения образовательных результатов с использованием ИКТ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| Знает: формы и приемы организации проектной и учебно-исследовательской деятельности; программные средства и интернет-сервисы для разработки информационных продуктов средствами компьютерной графики; приемы работы с инфографикой визуального дизайна для решения широкого круга учебных и профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| <b>ОПК-4.2 Владеет приемами разработки и реализации авторского художественного проекта в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
| Умеет: работать с программными средствами компьютерной графики, используемыми в проектной и учебно-исследовательской деятельности, в процессе реализации авторского художественного проекта по созданию и обработке цифровых изображений; подбирать инструменты компьютерной графики в соответствии с поставленными профессиональными задачами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| <b>ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| <b>ОПК-7.1 Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| Знает: основные понятия компьютерной графики, способы кодирования цифровых изображений, направления и тенденции развития компьютерной графики, понятие композиции в графическом дизайне, принципы и правила создания композиций, программные средства поддержки компьютерной графики: драйверы устройств, библиотеки графических программ, специализированные графические системы и пакеты программ, принципы реализации цветовых моделей в программных продуктах обработки изображений, техники и технологии создания различных объектов цифровой живописи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
| <b>ОПК-7.2 Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
| Умеет: подбирать инструменты компьютерной графики и формы работы по их освоению обучающимися для решения задач в различных профессиональных сферах; оценивать возможности графических редакторов; проводить функциональный анализ технических и программных средств обработки графической информации, выявлять тенденции их развития; оценивать преимущества новых технологий; создавать различные графические объекты с помощью программных средств обработки информации; работать с программными средствами компьютерной графики по созданию и обработке цифровых изображений; оценить воздействие цвета на человека, выполнять коррекцию цветового баланса изображения; организовать учебное сотрудничество и продуктивную учебно-исследовательскую деятельность по изучению компьютерной графики с использованием инновационных форм и методов работы (образовательный квест, «world safe» и др.); наблюдать, анализировать и обобщать явления окружающей действительности через художественные образы; демонстрировать значимость навыков работы с компьютерной графикой для решения широкого круга учебных и профессиональных задач; |            |
| <b>ОПК-7.3 Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |

Владеет: навыками интерпретации основных понятий компьютерной графики для решения учебных, профессиональных задач; навыком подбора информационных ресурсов и инструментов для создания объектов компьютерной графики; навыками анализа и оценки важности культурологической информации в различных источниках; навыками использования средств информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и воспитания личности в области изобразительных и прикладных видов искусств; навыками работы с различными программными средами обработки графических изображений; основами дизайна, понятиями цветовой гармонии, контрастов, хроматических и ахроматических цветов, тонового и цветового баланса изображения; навыками проектирования продуктов деятельности обучающихся с помощью сервисов и ресурсов информационно-коммуникационных технологий; навыками работы с современными аппаратными средствами растровой графики: цифровые фотоаппараты и видеокамеры, проекторы и др.

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                            |         |       |           |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                  | Семестр | Часов | Интеракт. |
|                                               | <b>Раздел 1. Основы компьютерной графики</b>               |         |       |           |
| 1.1                                           | Кодирование графической информации /Лек/                   | 7       | 2     | 0         |
| 1.2                                           | Виды компьютерной графики /Лек/                            | 7       | 2     | 0         |
| 1.3                                           | Сферы применения компьютерной графики /Лек/                | 7       | 2     | 0         |
| 1.4                                           | Растровая графика /Ср/                                     | 7       | 16    | 0         |
| 1.5                                           | Векторная Графика /Ср/                                     | 7       | 16    | 0         |
|                                               | <b>Раздел 2. Создание и обработка цифровых изображений</b> |         |       |           |
| 1.7                                           | Создание и обработка цифровых изображений /Лек/            | 7       | 2     | 2         |
| 1.8                                           | Знакомство с графическим редактором /Пр/                   | 7       | 2     | 0         |
| 1.9                                           | Работа с выделенными областями /Пр/                        | 7       | 2     | 0         |
| 1.10                                          | Маски и каналы /Пр/                                        | 7       | 2     | 0         |
| 1.11                                          | Основы работы со слоями /Пр/                               | 7       | 2     | 0         |
| 1.12                                          | Рисование и раскрашивание /Пр/                             | 7       | 2     | 2         |
| 1.13                                          | Работа со слоями. Основы коррекции цвета и тона /Пр/       | 7       | 2     | 2         |
| 1.14                                          | Ретуширование фотографий /Лаб/                             | 7       | 4     | 0         |
| 1.15                                          | Создание графических объектов (3D-моделей, видео) /Ср/     | 7       | 16    | 0         |

| 5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)                                                                                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)                                                                                                              |  |
| 7 семестр, 4 лекций, 6 практических занятий, 2 лабораторных занятия                                                                                                   |  |
| <b>Раздел 1. Основы компьютерной графики</b>                                                                                                                          |  |
| Лекция №1 (2 часа)                                                                                                                                                    |  |
| Кодирование графической информации                                                                                                                                    |  |
| Вопросы и задания:                                                                                                                                                    |  |
| 1. перечислить основные способы представления изображения на экране компьютера;                                                                                       |  |
| 2. сформулировать понятие палитры, глубины цвета и информационного объема изображения                                                                                 |  |
| Лекция №2 (2 часа)                                                                                                                                                    |  |
| Виды компьютерной графики                                                                                                                                             |  |
| Вопросы и задания:                                                                                                                                                    |  |
| 1. перечислить основные методы сжатия графических данных;                                                                                                             |  |
| 2. выделить достоинства и недостатки растровой графики, векторной графики; сформулировать принципы формирования изображения в векторной графике, в растровой графике. |  |
| Лекция №3 (2 часа)                                                                                                                                                    |  |
| Сферы применения компьютерной графики                                                                                                                                 |  |
| Вопросы и задания:                                                                                                                                                    |  |
| 1. перечислить основные области применения компьютерной графики;                                                                                                      |  |
| 2. выделить достоинства и недостатки 3D-графики;                                                                                                                      |  |
| 3. сформулировать основные этапы 3D-моделирования объектов.                                                                                                           |  |
| <b>Раздел 2. Создание и обработка цифровых изображений</b>                                                                                                            |  |
| Лекция №4 (2 часа)                                                                                                                                                    |  |
| Создание и обработка цифровых изображений                                                                                                                             |  |
| Вопросы и задания:                                                                                                                                                    |  |
| 1. перечислить основные редакторы для работы с векторной графикой, для работы с растровыми изображениями;                                                             |  |
| 2. сформулировать общие принципы работы с 3D-графикой;                                                                                                                |  |
| 3. сформулировать основные этапы разработки логотипов и иконок для презентаций и инфографики.                                                                         |  |
| Практическое занятие №1 (2 часа)                                                                                                                                      |  |
| Знакомство с графическим редактором                                                                                                                                   |  |
| Вопросы и задания:                                                                                                                                                    |  |
| 1. перечислить основные функции возможности графического редактора                                                                                                    |  |
| Практическое занятие №2 (2 часа)                                                                                                                                      |  |

Работа с выделенными областями

Вопросы и задания:

1. перечислить способы выделения областей, опишите основные виды работы с выделенными областями графически изображений

Практическое занятие №3 (2 часа)

Маски и каналы

Вопросы и задания:

2. Что такое маска?
3. Что такое канал?
4. Для чего используются маски и каналы?

Практическое занятие №4 (2 часа)

Основы работы со слоями

Вопросы и задания:

1. Что такое слой?
2. Какие бывают слои у графического изображения?

Практическое занятие №5 (2 часа)

Рисование и раскрашивание

Вопросы и задания:

1. перечислите основные инструменты, которые используются для рисования и раскрашивания графических изображений.

Практическое занятие №6 (2 часа)

Работа со слоями. Основы коррекции цвета и тона

Вопросы и задания:

1. опишите принципы работы со слоями графически изображений
2. Какие инструменты и фильтры используются для коррекции цвета и тона изображений?

Лабораторные занятия №1-2 (4 часа)

Ретуширование фотографий

Вопросы и задания:

1. восстановите старую фотографию (изменить цвет, произведите коррекцию тона, восстановите утраченные части изображения).

**5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

**Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине**

| № п/п | Темы дисциплины                           | Содержание самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Продукты деятельности                                                        |
|-------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Основы компьютерной графики               | Разработка аннотированного каталога интернет-ресурсов для самостоятельной работы обучающихся по теме «Компьютерная графика»<br>Разработка опросника для обучающихся с использованием методов развития критического мышления (Ромашка Блума, Кубик Блума и др.) по теме «Кодирование графической информации»<br>Проведение сравнительного анализа растровой и векторной графики и оформление результата анализа в виде презентации<br>Разработка аннотированного каталога программных продуктов и интернет-сервисов для работы с различными видами компьютерной графики | Аннотированный каталог интернет-ресурсов<br>Опросник<br>Сравнительный анализ |
| 2.    | Создание и обработка цифровых изображений | Разработка веб-квеста для обучающихся по теме «Мир цифровой фотографии». Материалы и задания веб-квеста представлены на персональном сайте (google-сайт), либо в блоге (blogger)<br>Разработка презентации для обучающихся (для организации занятия фотокружка) по теме «Принципы работы цифрового фотоаппарата»<br>Создание альбома авторских фотографий в различных жанрах (индивидуальная работа). Альбом, размещенный в открытом доступе на одном из сервисов публикации изображений                                                                               | Веб-квест<br>Презентации<br>Альбом                                           |

**Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор**

| № п/п | Темы дисциплины             | Содержание самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                            | Продукты деятельности                                              |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Основы компьютерной графики | Подбор видеоресурсов по теме «Компьютерное представление цвета» и создание тематического плей-листа на сервисе youtube.com<br>Разработка презентации-инструкции по интернет-сервису/программному продукту для работы с компьютерной графикой | Аннотированный каталог интернет-ресурсов<br>Презентация-инструкция |

| 5.3. Образовательные технологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология развития критического мышления. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| Дата обращения к электронным учебным изданиям, электронным образовательным ресурсам, современным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 6.1. Рекомендуемая литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 6.1.1. Основная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему                                                                                                                                                                                                                           | Издательство, год                                                |
| Л1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ваншина Е. , Северюхина Н. , Хазова С.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ваншина, Е. Компьютерная графика : практикум / Е. Ваншина, Н. Северюхина, С. Хазова. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259364">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259364</a> .                                                    | Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014         |
| Л1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Шульдова С. Г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Шульдова, С. Г. Компьютерная графика : учебное пособие / С. Г. Шульдова. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=599804">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=599804</a> .                                                                | Минск : РИПО, 2020                                               |
| 6.1.2. Дополнительная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему                                                                                                                                                                                                                           | Издательство, год                                                |
| Л2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Лисяк В. В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Лисяк, В. В. Основы компьютерной графики: 3D-моделирование и 3D-печать : учебное пособие : [16+] / В. В. Лисяк. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=683948">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=683948</a> .                         | Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2021    |
| Л2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Митин А. И. , Свертилова Н. В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Митин, А. И. Компьютерная графика: справочно-методическое пособие : справочник : [16+] / А. И. Митин, Н. В. Свертилова. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443902">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443902</a> .                 | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2016                               |
| Л2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Лисяк В. В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Лисяк, В. В. Математические основы компьютерной графики: преобразования, проекции, поверхности : учебное пособие : [16+] / В. В. Лисяк. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612226">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612226</a> . | Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. |
| 6.2 Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| - Acrobat Reader DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| - Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| - GIMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| - Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| - Microsoft Windows 10 Education                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| - XnView                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| - Архиватор 7-Zip                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| - Базы данных Springer eBooks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 7.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, Лаборатория информационно-коммуникационных технологий. Оснащенность: Комплект учебной мебели, стационарное проекционное оборудование (мультимедийный проектор с потолочным креплением и интерактивная доска), портативное звукоусиливающее оборудование, Магнитно-маркерная доска - 1шт., Ноутбук - 12шт., Принтер - 1шт., Экран - 1шт. |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |
| 7.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |

|     |                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | ПК-4шт., Письменный стол-4 шт., Парты-2 шт.                                                                         |
| 7.3 | Наименование специального помещения: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. Методические рекомендации для обучающихся по организации изучения дисциплины

Для повышения эффективности овладения компетенциями обучающиеся руководствуются учебной программой по дисциплине «Компьютерная графика» и балльно-рейтинговой картой.

В балльно-рейтинговой карте для обучающихся представлены компетенции, образовательные результаты и содержание материала для их формирования. Карта содержит указание на виды и формы контроля деятельности обучающихся с указанием критериев оценки результатов, демонстрируемых ими.

Промежуточный и итоговый контроль осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой картой на основе полученных баллов за текущий контроль и контрольное мероприятие по модулю. Разработанные задания на контрольные мероприятия, включающие в себя критерии оценки выполнения задания, обеспечивают целенаправленную подготовку обучающихся к овладению заданными образовательными результатами. Итоговая оценка качества сформированных образовательных результатов осуществляется в соответствии с рейтингом обучающегося.

### 8.2. Методические рекомендации для преподавателей по организации изучения дисциплины

В рамках данного курса предлагается реализовать новый подход продуктивного взаимодействия. Задания, предполагающие аналитическую, информационно-поисковую или проектировочную деятельность, рекомендуется выполнять микрогруппами в совместных облачных документах, открыв их для просмотра, обсуждения и перекрестного оценивания всем обучающимся в группе. Такая деятельность в сетевом информационно-образовательном пространстве должна стать прообразом (моделью) организации обучения в школьном /классном сообществе.

Для эффективной организации совместной работы рекомендуется использовать MS Office 365, доступ к которому предоставляется всем пользователям сети, имеющим корпоративный аккаунт. Это позволит использовать для создания совместных документов текстовый редактор, табличный процессор, сервис для создания презентаций и рисунков, а также Интернет-сервис облачного хранения файлов с функциями файлообмена OneDrive. Альтернативным вариантом является использование облачных технологий Google (для расширения представлений обучающихся о возможностях облачных технологий без привязки к конкретному программному продукту). Одной из форм организации продуктивного диалога является использование корпоративного мессенджера Yammer.

Подобный подход будет способствовать повышению профессиональной компетентности будущих педагогов, поскольку речь идет уже не о пассивном созерцании обучающихся, а об активном включении в совместную познавательную деятельность.

Основными формами учебной деятельности являются лекционные занятия практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся по изучению некоторых разделов.

На практических занятиях обучающиеся овладевают общепедагогическими и частнометодическими умениями, связанными с решением учебно-профессиональных задач. С точки зрения методов обучения предпочтение отдается проблемно-поисковым, повышающим степень познавательной активности обучающихся. Практические задания позволяют сформировать у обучающихся навыки работы с графическими редакторами, а также научить их разрабатывать учебные задания для организации процесса обучения школьников, управлять умственной деятельностью обучающихся, обеспечивать достижение образовательных результатов.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Компьютерная графика»

Курс 4 Семестр 7

| Вид контроля                                               |                                                         | Минимальное количество баллов | Максимальное количество баллов |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>Модуль 1. Основы компьютерной графики</b>               |                                                         |                               |                                |
| Текущий контроль по модулю:                                |                                                         |                               |                                |
| 1                                                          | Аудиторная работа                                       | 10                            | 15                             |
| 2                                                          | Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) | 8                             | 10                             |
| 3                                                          | Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)     | 4                             | 10                             |
| Контрольное мероприятие по модулю                          |                                                         | 8                             | 15                             |
| Промежуточный контроль                                     |                                                         | 30                            | 50                             |
| <b>Модуль 2. Создание и обработка цифровых изображений</b> |                                                         |                               |                                |
| Текущий контроль по модулю:                                |                                                         |                               |                                |
| 1                                                          | Аудиторная работа                                       | 6                             | 10                             |
| 2                                                          | Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) | 12                            | 25                             |
| 3                                                          | Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)     |                               |                                |
| Контрольное мероприятие по модулю                          |                                                         | 8                             | 15                             |
| Промежуточный контроль                                     |                                                         | 26                            | 50                             |
| Промежуточная аттестация                                   |                                                         | <b>56</b>                     | <b>100</b>                     |

| Вид контроля                                                     |                           | Примеры заданий, критерии оценки и количество баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Темы для изучения и образовательные результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Текущий контроль по разделу «Основы компьютерной графики»</b> |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.                                                               | Аудиторная работа (15 б.) | <p><b>Мозговой штурм с построением ментальной карты «Кодирование графической информации»</b> (работа в микрогруппах).</p> <p>Критерии оценивания (max 3 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>глубина отражения содержания сути проблемы;</li> <li>высокий уровень структуризации материала;</li> <li>заметки к вершинам позволяют однозначно идентифицировать объект и/или его свойства;</li> <li>информация в поле заметок содержит лаконичные и достоверные сведения;</li> <li>адекватность использования нетекстовых компонентов;</li> <li>корректность цитирования источников;</li> <li>наличие ассоциативных связей и семантическая насыщенность;</li> <li>высокий уровень технологичности карты (использование возможностей сервиса: наличие гиперссылок, использование цветовых решений и т.п.).</li> </ul> <p><b>Экспериментальная работа «Глубина цвета и объем изображения»</b> (индивидуальная работа)</p> <p>Критерии оценивания (max 3 балл):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>проведен эксперимент в графическом редакторе по выявлению зависимости информационного объема изображения от глубины цвета;</li> <li>ход эксперимента и наблюдения зафиксированы в табличном документе;</li> </ul> | <p>Тема:</p> <p>Кодирование графической информации<br/>             Виды компьютерной графики<br/>             Сферы применения компьютерной графики<br/>             Растровая графика<br/>             Векторная Графика</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает: формы и приемы организации проектной и учебно-исследовательской деятельности; программные средства и интернет-сервисы для разработки информационных продуктов средствами компьютерной графики; приемы работы с инфографикой визуального дизайна для решения широкого круга учебных и профессиональных задач</p> <p>Умеет: работать с программными средствами компьютерной графики, используемыми в проектной и учебно-исследовательской деятельности, в процессе реализации авторского художественного проекта по созданию и обработке цифровых изображений; подбирать инструменты компьютерной</p> |

|   |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                 | <p>сделан аргументированный вывод о зависимости информационного объема графического файла от глубины цвета изображения.</p> <p><b>Разработка интерактивного рабочего листа для обучающихся по теме «Виды компьютерной графики»</b> (работа в парах).<br/>                     Критерии оценивания (max 4 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• корректно сформулирована постановка задачи;</li> <li>• задание направлено на формирование у обучающихся знаний по теме «Виды компьютерной графики»;</li> </ul> <p>задание имеет аналитический/поисково-исследовательский характер.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>графики в соответствии с поставленными профессиональными задачами</p> <p>Знает: основные понятия компьютерной графики, способы кодирования цифровых изображений, направления и тенденции развития компьютерной графики, понятие композиции в графическом дизайне, принципы и правила создания композиций, программные средства поддержки компьютерной графики: драйверы устройств, библиотеки графических программ, специализированные графические системы и пакеты программ, принципы реализации цветовых моделей в программных продуктах обработки изображений, техники и технологии создания различных объектов цифровой живописи</p> <p>Умеет: подбирать инструменты компьютерной графики и формы работы по их освоению обучающимися для решения задач в различных профессиональных сферах; оценивать возможности графических редакторов; проводить функциональный анализ технических и программных средств обработки графической информации, выявлять тенденции их развития; оценивать преимущества новых технологий; создавать различные графические объекты с помощью программных средств обработки информации; работать с программными средствами компьютерной графики по созданию и обработке цифровых изображений; оценить воздействие цвета на человека, выполнять коррекцию цветового баланса изображения; организовать учебное сотрудничество и продуктивную учебно-исследовательскую деятельность по изучению компьютерной графики с использованием инновационных форм и методов работы (образовательный квест, «world safe» и др.); наблюдать, анализировать и обобщать явления окружающей действительности через художественные образы; демонстрировать значимость навыков работы с компьютерной графикой для решения широкого круга учебных и профессиональных задач</p> <p>Владеет: навыками интерпретации основных понятий компьютерной графики для решения учебных, профессиональных задач; навыком подбора информационных ресурсов и инструментов для создания объектов компьютерной графики; навыками анализа и оценки важности культурологической информации в различных источниках; навыками использования средств информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и воспитания личности в области изобразительных и прикладных видов искусств; навыками работы с различными программными средами обработки графических изображений;</p> |
| 2 | Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) (10 б.) | <p><b>Разработка аннотированного каталога интернет-ресурсов для самостоятельной работы обучающихся по теме «Компьютерная графика»</b> (работа в парах).<br/>                     Критерии оценивания (max 2 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в каталоге введены тематические рубрики; структура каталога обеспечивает его прозрачность;</li> <li>• умение выявить общее и частное, располагать ресурсы в определенной логике (по степени охвата предметного поля, логике исследования проблемы или изучения темы);</li> <li>• в предлагаемых источниках содержится информация по ключевым понятиям темы (проблемы исследования);</li> <li>• ресурсы содержат материалы, доступные по восприятию для целевой аудитории и соответствуют профессиональной сфере деятельности;</li> <li>• каталог в целом содержит исчерпывающую информацию по проблеме исследования;</li> <li>• ресурсы содержат информацию различного вида (схемы, таблицы, графики, картинки, видео, тесты и др.)</li> </ul> <p><b>Разработка опросника для обучающихся с использованием методов развития критического мышления (Ромашка Блума, Кубик Блума и др.) по теме «Кодирование графической информации»</b> (работа в парах).<br/>                     Критерии оценивания (max 2 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• содержание каждого вопроса органично сочетается с выбранным типом (соответствует выбранному типу);</li> <li>• в форме присутствуют вопросы разных типов;</li> <li>• формулировка вопросов лаконична, исключает двусмысленность, ориентирует отвечающего на искренние ответы;</li> <li>• вопросы в форме сформулированы верно с точки зрения правил русского языка, нет орфографических и пунктуационных ошибок;</li> </ul> <p>комментарии к вопросам априори настраивают на вдумчивые ответы, показывая значимость ответов респондента и благожелательный к нему настрой.</p> <p><b>Проведение сравнительного анализа растровой и векторной графики и оформление результата анализа в виде презентации</b> (индивидуальная работа).<br/>                     Критерии оценивания (max 2 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• представленные в презентации материалы соответствуют теме (проблеме исследования);</li> <li>• приведены не менее 10 категорий сравнения растровой и векторной графики;</li> <li>• сформулирована ключевая идея, сделаны выводы о сферах применения каждого вида компьютерной графики;</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                |                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выдержана структура презентации, стиль соответствует проблеме (теме) исследования;</li> <li>• текст лаконичен, «дозирован» по объему и емко по содержанию, отражает авторскую позицию;</li> <li>• выбраны достоверные источники информации, есть ссылки на источники;</li> <li>• размещение на слайдах презентации объектов различного типа (схем, диаграмм, рисунков, видео и аудиоматериалов и т.д.);</li> <li>• используемые выразительные средства соответствуют представляемой информации (раскрывают, дополняют, конкретизируют).</li> </ul> <p><b>Разработка аннотированного каталога программных продуктов и интернет-сервисов для работы с различными видами компьютерной графики</b> (работа в парах).</p> <p>Критерии оценивания (max 2 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в каталоге введены тематические рубрики; структура каталога обеспечивает его прозрачность;</li> <li>• умение выявить общее и частное, располагать ресурсы в определенной логике (по степени охвата предметного поля, логике исследования проблемы или изучения темы);</li> <li>• в предлагаемых источниках содержится информация по ключевым понятиям темы (проблемы исследования);</li> <li>• ресурсы содержат материалы, доступные по восприятию для целевой аудитории и соответствуют профессиональной сфере деятельности;</li> <li>• каталог в целом содержит исчерпывающую информацию по проблеме исследования; ресурсы содержат информацию различного вида (схемы, таблицы, графики, картинки, видео, тесты и др.).</li> </ul> | <p>основами дизайна, понятиями цветовой гармонии, контрастов, хроматических и ахроматических цветов, тонового и цветового баланса изображения; навыками проектирования продуктов деятельности обучающихся с помощью сервисов и ресурсов информационно-коммуникационных технологий; навыками работы с современными аппаратными средствами растровой графики: цифровые фотоаппараты и видеокамеры, проекторы и др.</p> |
| 3                                                                              | Самостоятельная работа (специальные формы на выбор) (10 б.) | <p><b>Подбор видеоресурсов по теме «Компьютерное представление цвета» и создание тематического плей-листа на сервисе youtube.com</b> (индивидуальная работа).</p> <p>Критерии оценивания (max 5 баллов):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• содержание плей-листа соответствует заявленной тематике;</li> <li>• для плей-листа подобрано название;</li> <li>• отобрано не менее 10 видеороликов соответствующего содержания;</li> </ul> <p>ссылка на канал размещена в открытом доступе, получены первые отклики.</p> <p><b>Разработка презентации-инструкции по интернет-сервису/программному продукту для работы с компьютерной графикой</b> (индивидуальная работа)</p> <p>Критерии оценивания (max 5 баллов):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформулирована ключевая идея и дидактический потенциал использования сервиса;</li> <li>• представленные в презентации рекомендации соответствуют алгоритму применения сервиса;</li> <li>• раскрыты основные возможности сервиса;</li> <li>• текст лаконичен, «дозирован» по объему и емко по содержанию;</li> </ul> <p>выдержана структура презентации, стиль соответствует алгоритму работы с сервисом.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Контрольное мероприятие по модулю (15 баллов)                                  |                                                             | Итоговое тестирование по модулю                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Текущий контроль по разделу «Создание и обработка цифровых изображений»</b> |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.                                                                             | Аудиторная работа (10 б.)                                   | <b>Мозговой штурм в формате World cafe с последующей визуализацией результатов обсуждения в виде ментальной карты</b> (групповая работа).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тема:<br>Создание и обработка цифровых изображений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Темы мозгового штурма:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>«Перспективы развития и применения 3D-графики и 3D-моделирования»;</li> <li>«Особенности деловой и научной графики»;</li> <li>«Цифровая живопись – искусство или нет?»</li> </ul> <p>Критерии оценивания (max 3 балла):</p> <p>Критерии оценивания (max):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>глубина отражения содержания сути проблемы;</li> <li>высокий уровень структуризации материала;</li> <li>заметки к вершинам позволяют однозначно идентифицировать объект и/или его свойства;</li> <li>информация в поле заметок содержит лаконичные и достоверные сведения;</li> <li>адекватность использования нетекстовых компонентов;</li> <li>корректность цитирования источников;</li> <li>наличие ассоциативных связей и семантическая насыщенность;</li> <li>высокий уровень технологичности карты (использование возможностей сервиса: наличие гиперссылок, использование цветовых решений и т.п.).</li> </ul> <p><b>Выполнение практических работ в векторном графическом редакторе Inkscape (индивидуальная работа).</b></p> <p>Тематика практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>«Работа с контурами и градиентами»;</li> <li>«Создание объемных фигур»</li> <li>«Разработка логотипа/набора иконок для презентации».</li> </ul> <p>Критерии оценивания (max 2 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>студент демонстрирует знание основных объектов векторной графики в редакторе Inkscape;</li> <li>студент демонстрирует умение работать с контурами, использует различные инструменты деформации контуров;</li> <li>студент демонстрирует умение работать с различными инструментами заливки фигур в редакторе Inkscape;</li> <li>студент демонстрирует умение создавать объемные фигуры в векторном графическом редакторе.</li> </ul> <p><b>Выполнение практических работ в растровом графическом редакторе Gimp (индивидуальная работа).</b></p> <p>Тематика практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>«Работа со слоями»;</li> <li>«Художественная обработка фотографий»;</li> <li>«Основы фотомонтажа».</li> </ul> <p>Критерии оценивания (max 2 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>студент демонстрирует знание основных инструментов растрового графического редактора Gimp;</li> <li>студент демонстрирует умение работать со слоями: создавать, редактировать, объединять слои;</li> </ul> | <p>Знакомство с графическим редактором<br/>         Работа с выделенными областями<br/>         Маски и каналы<br/>         Основы работы со слоями<br/>         Рисование и раскрашивание<br/>         Работа со слоями. Основы коррекции цвета и тона<br/>         Ретуширование фотографий<br/>         Создание графических объектов (3D-моделей, видео)</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает: формы и приемы организации проектной и учебно-исследовательской деятельности; программные средства и интернет-сервисы для разработки информационных продуктов средствами компьютерной графики; приемы работы с инфографикой визуального дизайна для решения широкого круга учебных и профессиональных задач</p> <p>Умеет: работать с программными средствами компьютерной графики, используемыми в проектной и учебно-исследовательской деятельности, в процессе реализации авторского художественного проекта по созданию и обработке цифровых изображений; подбирать инструменты компьютерной графики в соответствии с поставленными профессиональными задачами</p> <p>Знает: основные понятия компьютерной графики, способы кодирования цифровых изображений, направления и тенденции развития компьютерной графики, понятие композиции в графическом дизайне, принципы и правила создания композиций, программные средства поддержки компьютерной графики: драйверы устройств, библиотеки графических программ, специализированные графические системы и пакеты программ, принципы реализации цветовых моделей в программных продуктах обработки изображений, техники и технологии создания различных объектов цифровой живописи</p> <p>Умеет: подбирать инструменты компьютерной графики и формы работы по их освоению обучающимися для решения задач в различных профессиональных сферах; оценивать возможности графических редакторов; проводить функциональный анализ технических и программных средств обработки графической информации, выявлять тенденции их развития; оценивать преимущества новых технологий; создавать различные графические объекты с помощью программных средств обработки информации; работать с программными средствами компьютерной графики по созданию и обработке цифровых изображений; оценить воздействие цвета на человека, выполнять</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                 | студент демонстрирует знание основных художественных фильтров редактора Gimp, а также умение преобразовывать изображение посредством использования различных инструментов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | коррекцию цветового баланса изображения; организовать учебное сотрудничество и продуктивную учебно-исследовательскую деятельность по изучению компьютерной графики с использованием инновационных форм и методов работы (образовательный квест, «world safe» и др.); наблюдать, анализировать и обобщать явления окружающей действительности через художественные образы; демонстрировать значимость навыков работы с компьютерной графикой для решения широкого круга учебных и профессиональных задач<br>Владеет: навыками интерпретации основных понятий компьютерной графики для решения учебных, профессиональных задач; навыком подбора информационных ресурсов и инструментов для создания объектов компьютерной графики; навыками анализа и оценки важности культурологической информации в различных источниках; навыками использования средств информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и воспитания личности в области изобразительных и прикладных видов искусств; навыками работы с различными программными средами обработки графических изображений; основами дизайна, понятиями цветовой гармонии, контрастов, хроматических и ахроматических цветов, тонового и цветового баланса изображения; навыками проектирования продуктов деятельности обучающихся с помощью сервисов и ресурсов информационно-коммуникационных технологий; навыками работы с современными аппаратными средствами растровой графики: цифровые фотоаппараты и видеокамеры, проекторы и др. |
| 2 | Самостоятельная работа (специальные обязательные формы) (15 б.) | <p><b>Разработка веб-квеста для обучающихся по теме «Мир цифровой фотографии».</b><br/> <b>Материалы и задания веб-квеста представлены на персональном сайте (google-сайт), либо в блоге (blogger)</b> (работа в микро-группах).<br/>                     Критерии оценивания (max 7 баллов):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в квесте должна присутствовать единая сюжетная линия, продумана драматургия, способствующая повышению мотивации учащихся к учению;</li> <li>• имеются четкие инструкции для обучающихся;</li> <li>• задания направлены на формирование метапредметных результатов;</li> <li>• установлено соответствие между метапредметными результатами и видами деятельности обучающихся;</li> <li>• формулировка образовательных результатов соответствует требованиям ФГОС;</li> <li>• задания квеста имеют разноуровневый характер;</li> <li>• предусмотрена форма контроля способа деятельности обучающихся;</li> <li>• текст заданий лаконичен, «дозирован» по объему и емко по содержанию, отражает содержание деятельности и целесообразность использования гаджетов;</li> <li>• выбраны достоверные источники информации, есть ссылки на источники;</li> </ul> <p>отсутствуют стилистические, пунктуационные и орфографические ошибки.</p> <p><b>Разработка презентации для обучающихся (для организации занятия фотокружка) по теме «Принципы работы цифрового фотоаппарата»</b> (индивидуальная работа).<br/>                     Критерии оценивания (max 4 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• представленные в презентации материалы соответствуют теме (проблеме исследования);</li> <li>• сформулирована ключевая идея, сделаны выводы;</li> <li>• выдержана структура презентации, стиль соответствует проблеме (теме) исследования;</li> <li>• текст лаконичен, «дозирован» по объему и емко по содержанию, отражает авторскую позицию;</li> <li>• выбраны достоверные источники информации, есть ссылки на источники;</li> <li>• размещение на слайдах презентации объектов различного типа (схем, диаграмм, рисунков, видео и аудиоматериалов и т.д.);</li> </ul> <p>используемые выразительные средства соответствуют представляемой информации (раскрывают, дополняют, конкретизируют).</p> <p><b>Создание альбома авторских фотографий в различных жанрах</b> (индивидуальная работа).<br/> <b>Альбом, размещенный в открытом доступе на одном из сервисов публикации изображений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Google-фото;</li> <li>• Instagram.com;</li> <li>• Fotokto.ru.</li> </ul> <p>Критерии оценивания (max 4 балла):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• альбом размещен в свободном доступе;</li> <li>• альбом содержит не менее 15 фотографий, в том числе:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ фотографии с большой и малой глубиной резко изображаемого пространства;</li> <li>○ фотографии, сделанные на короткой и длинной выдержке;</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Специальность: 54.05.02 Живопись  
 Специализация: "Художник-живописец (станковая живопись)"  
 Рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика»

|                                               |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                               |                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ фотографии, демонстрирующие различные виды освещения (жесткий свет, мягкий свет, различные направления освещения);</li> <li>○ портретные фотографии;</li> <li>○ пейзажные фотографии;</li> </ul> макрофотографии. |  |
| Контрольное мероприятие по модулю (15 баллов) | Итоговое тестирование по модулю |                                                                                                                                                                                                                                                            |  |