

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт искусств и культуры

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
Д. В.Галкин

Рабочая программа дисциплины

Основы компьютерной графики

по направлению подготовки

54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль) подготовки:
Графический дизайн

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
Т.А. Завьялова

Председатель УМК
М.В. Давыдов

Томск – 2024

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления).

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-2 Способен к проектированию художественно-технических дизайн-проектов, объектов визуальной информации, идентификации на основе технического задания с учетом производственных, технологических, экономических условий и характеристик материалов.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-3.2 Выполняет различные варианты поисковых эскизов, используя средства изобразительных искусств и/или цифровых технологий

ИОПК-6.1 Ориентируется в поисковых системах и осуществляет отбор информационных ресурсов в профессиональной сфере с учетом требований информационной безопасности

ИПК-2.2 Создает 2D и 3D объекты проектируемой системы в целом и ее составляющих, в том числе с помощью средств специальных цифровых технологий

2. Задачи освоения дисциплины

- Освоить работу в графических редакторах
- Научиться применять программы для создания графических работ
- Научиться настраивать программы для эффективной работы
- Освоить процесс создания творческой работы от идеи, эскиза до итогового варианта в электронном формате.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Дисциплина входит в модуль Модуль «Основы профессионального мастерства».

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Первый семестр, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

-практические занятия: 44 ч.

-семинар: 14 ч.

в том числе практическая подготовка: 44 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Раздел 1. Векторная графика

Тема 1. Обзор интерфейса программы Illustrator. Создание композиции из примитивов.

Тема 2. Инструмент перо. Работа с опорными точками. Инструмент создания фигур

Тема 3. Фигуры симметрии, инструмент поворот.

Тема 4. Создание паттерна. Работа с текстом.

Тема 5. Функции выравнивания и распределения. Создание иллюстрации.

Тема 6. Многослойная иллюстрация, градиенты, прозрачность, обтравочная маска.

Тема 7. Стилизация.

Раздел 2. Растровая графика.

Тема 1. Обзор интерфейса программы Photoshop. Инструменты перемещения и трансформации.

Тема 2. Инструменты выделения. Обзор структуры слоев в Photoshop.

Тема 3. Ретушь старой фотографии. Освоение инструментов «клон-штамп» и «лечащая кисть».

Тема 4. Ретушь с применением слой-маска в Photoshop. Коррекция цвета. Использование фильтров в Photoshop.

Тема 6. Комбинированное редактирование фотографии.

Тема 7. Работа с инструментом «кисть» в Photoshop.

Раздел 3. Инструменты вёрстки

Тема 1. Обзор программы Indesign. Создание макета в Indesign.

Тема 2. Создание плаката.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, выполнения домашних заданий, проведения контрольных работ и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduor/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Экзамен в первом семестре проводится в формате просмотра итоговой работы (создание в графическом редакторе плаката для мероприятия или фестиваля на свободную тему с применением иллюстрации) и проверкой знаний горячих клавиш, необходимых для работы в графических редакторах. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Итоговое задание, создание плаката, проверяет ИПК-2.2 и ИПК-1.3.

Тест на знание горячих клавиш проверяет ИОПК-3.2

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущий контроль влияет на аттестацию. В случае невыполнения домашних заданий или пропусков занятий более чем на 25% по неуважительной причине оценка будет снижена.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=00000>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) Демонстрационные материалы и образцы: графика, иллюстрации, выполненных в графических редакторах

г) Методические указания по созданию работ.

11.1. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине. Перечень работ и заданий курса

Проверка ИПК-2.2 и ИПК-1.3.

1) Создание иллюстрации в иллюстраторе применяя примитивные фигуры и дорабатывая их инструментами Частичное выделение, Перо+, Перо- и Опорная точка. Тема иллюстрации – животное.

2) Иллюстрация с растительными формами разного характера. Создаём формы разными инструментами: перо, кривизна, карандаш, инструмент создания фигур. Работаем с обводкой, меняем характер линии, её толщину, профиль, применяем инструмент Ширина.

3) Создание иллюстраций Часы и Якорь по аналогии с показанными в уроке примерами. Применяем инструменты Поворот, Функцию Отразить. Творчески дорабатываем иллюстрацию.

4) Создание открытки к празднику с иллюстрацией и текстом, и паттерна для упаковочной бумаги. Применяем текст по контуру, деформацию текста, создание узора.

5) Создаём две иллюстрации города: первая цветная в стиле флэт, вторая линейная в стиле лайн-арт. Применяем функции выравнивания и распределения объектов.

6) Создаём иллюстрацию пейзаж в стиле флэт, опираясь на фотографии и референсы. Применяем инструменты перо, кривизна, опорная точка. Внимательно прорабатываем силуэты. По цвету гармония ограниченная, используем градиенты и прозрачность. Выравниваем работу с помощью обтравочной маски.

7) Создание 6 разных стилизаций на основе фотографии человека. Проходим этапы упрощения и акцентирования внимания на характерных деталях. Применяем геометризацию, ритм, материальность.

8) Соединяем картинку из разных частей и выравниваем их по цвету. Работаем инструментами перемещение, свободная трансформация, слои, коррекция по цветовому балансу, цветовому тону и насыщенности.

9) Отчистить фон фотографии от лишних элементов, перенести на него объект с другой фотографии. Выделить сложный по силуэту объект. Удалить фон с фотографии. В работе применяем инструменты быстрое выделение, волшебная палочка, выделение по цветовому диапазону, выделение и маска, перо.

10) Восстановление фотографии, ретушь. Инструменты: штамп, лечащая кисть, точечное восстановление, маска.

11) Раскрасить чёрно-белую фотографию. Отредактировать портретное фото применяя фильтры размытие, резкость, пластика. Искусственно создать освещение через кривые. Применяем все фильтры и эффекты через маску.

12) Создание фантастического убедительного коллажа. В работе применяются функции выделения, перемещения, коррекции цвета, ретуши, маски.

13) Растровая иллюстрация, автопортрет кистями, работа с графическим планшетом.

- 14) Вёрстка брошюры о дизайне.
Создание плаката мероприятия используя иллюстрацию (растровую, векторную, коллаж) и текст.

Проверка ИОПК-3.2

- 15) Тест на знание горячих клавиш программ Adobe Illustrator, Photoshop. Вопросы открытые. Ответом является выполнение команд в программе. Примерный список вопросов: Illustrator

- Отменить действие
- Повторить действие
- Вырезать
- Копировать
- Вставить
- Вставить в это же место
- Создать новый документ
- Создать фигуру (Прямоугольник, Эллипс)
- Инструмент перемещения
- Переместить на одну фигуру назад/вперёд
- Переместить фигуру на самый верх/низ
- Частичное выделение
- Опорная точка
- Перо
- Добавить опорную точку
- Удалить опорную точку
- При создании формы сделать острый угол
- Инструмент Создания фигур
- Инструмент Кривизна
- Карандаш
- Кисть
- Текст
- Поворот
- Зеркальное отражение
- Масштаб
- Инструмент ширина
- Градиент
- Пипетка
- Ластик
- Ножницы
- Рука

Примерный список вопросов по Photoshop^

- Отменить действие
- Повторить действие
- Вырезать
- Копировать
- Вставить
- Создать новый документ
- Открыть документ
- Свободное трансформирование
- Отмена выделения

- Повторить выделение
- Увеличение кисти
- Уменьшение кисти
- Основной и фоновый цвет по умолчанию
- Переключение основного и фонового цвета
- Дублировать слой
- Объединения слоя с предыдущим
- Пипетка
- Кисть
- Текст
- Цветовой баланс
- Кривая
- Цветовой тон и насыщенность

11.2. Формы представления самостоятельной работы

Самостоятельная работа нацелена на актуализацию способности студентов к самоорганизации, анализу, самостоятельному поиску источников и литературы по темам дисциплины. В результате обучающийся самостоятельно осваивает отдельные темы дисциплины, совершенствует навыки письменной речи, практикуется в применении отдельных методов научно-исследовательской работы (описание, сравнение, анализ и др.). На самостоятельную работу заложено 36 часов. Самостоятельная работа может быть представлена в различных формах (в зависимости от темы): аналитическая записка, тест, эссе, презентация, творческий проект и др.

Кроме того, в самостоятельную работу студента входит сбор, редактирование, структуризация презентаций и материалов для семинаров и практических заданий и тренингов.

11.2.1. Роль студента при выполнении самостоятельной работы

- При выполнении самостоятельной работы студент должен:
- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- представить описание или характеристику элементов темы в краткой форме;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

11.2.2. Критерии оценки самостоятельной работы

К самостоятельной работе предъявляются следующие требования:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- соответствие оформления требованиям;
- аккуратность и грамотность изложения;
- корректность соблюдения поставленных преподавателем сроков.

11.2.3. Требования к оформлению результатов самостоятельной работы

Письменные работы выполняются на стандартных листах формата А4. Текст набирается на компьютере в текстовом редакторе MS Office Word 97-2007, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 12, через одинарный интервал. Каждая страница текста нумеруется. Сокращение слов в тексте не допускается, за исключением общепринятых.

Работа должна включать титульный лист с указанием темы, дисциплины, курса, группы, Ф.И.О. студентов. Общий объем письменных работ не должен превышать 10 страниц.

Творческие работы выполняются вручную на форматах А5, А4 и А3, либо в программах Adobe Illustrator, Photoshop и Indesign, предоставляются в форматах AI, PS, Indd, jpg, PDF.

11.3. Для эффективного освоения дисциплины студентам рекомендуется:

- познакомиться со структурой курса, используя рабочую программу;
- накануне следующей лекции вспомнить материал предыдущей, используя записи
- лекции (15 минут);
- изучать теоретический материала по конспекту (1 час в неделю);
- работа с литературой в библиотеке (1 час в неделю).

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1. Туркевич Е. И. Adobe Illustrator CC 2020. – Издательство: BHV, 2021. - 320с.
2. Тучкевич Е. И. Adobe Photoshop CC 2019. – Издательство.: BHV, 2020. - 496с.
3. Френч Н. Профессиональная верстка в InDesign. – Издательство: ДМК – пресс, 2021. – 366 с.

б) дополнительная литература:

1. Райтман М. А. Adobe Illustrator CC. Официальный учебный курс. – М.: Издательство Эксмо-пресс, 2016- 592с.
2. Туркевич Е. И. Самоучитель Adobe Illustrator CC 2018. – Издательство: BHV, 2019. - 384с.

в) ресурсы сети Интернет:

1. <https://www.behance.net/> онлайн портфолио графических дизайнеров
2. <https://www.pinterest.ru/> социальный интернет-сервис, фотохостинг, позволяющий пользователям добавлять в режиме онлайн изображения и помещать их в тематические коллекции
3. <https://bezier.method.ac/> тренажер работы с векторной графикой
4. <http://www.idea-mag.com/en/> - журнал
5. <https://www.interior.ru/design/8716-online.html> - журнал
6. <https://www.eyemagazine.com/> - журнал
7. <https://www.creativereview.co.uk/> - - журнал
8. <https://www.commart.com/magazines> - - журнал
9. <http://interactions.acm.org/> - - журнал
10. <https://www.printmag.com/> - - журнал

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).
- Adobe пакет программ, включающий в себя Illustrator, Photoshop, Indesign, After Effects.

б) информационные справочные системы:

1. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 1998 - . – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>
2. 2. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 2000 - . – Режим доступа: <http://www.nlr.ru/>

3. Электронная библиотека ТГУ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Томск, 2011 - . – Режим доступа: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
4. Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Компьютерный класс и программное обеспечение:

- Photoshop
- Illustrator
- Indesign

Оргтехника в стандартной комплектации для практической работы:

- графические планшеты формат А 5
- лазерный цветной принтер формата А3+

15. Информация о разработчиках

Коновалова Кристина Владимировна, ассистент кафедры дизайна ИИК ТГУ