

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

**Инфографика и визуализация данных**  
по направлению подготовки

**51.03.01 Культурология**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Культура России в современном мире: культурные исследования и  
творческие индустрии**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2023**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП  
И.Е. Максимова

Председатель УМК

М. В. Давыдов

Томск – 2023

## **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/eduop/>.

## **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: ВHV, 2021. - 320с.
2. Тучкевич Е. И. Adobe Photoshop CC 2019. – Издательство.: ВHV, 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: ВHV, 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.commarts.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