

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Декан ТЭФ

Е.В. Колесникова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Компьютерная графика

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Декоративно-прикладное искусство и дизайн

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры профессионального обучения, технологии и дизайна «01» сентября 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методической комиссией факультета «01» сентября 2025 г.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.07
1.1	Дисциплины (модули) и практики, содержательно связанные с данной дисциплиной (модулем):
1.1.1	Основы промышленного дизайна

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ИОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования ИОПК-2.2 Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся ИОПК-2.3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	Знать: виды компьютерной графики Уметь: работать с графическими редакторами CorelDraw, Adobe Photoshop Владеть: основными приемами создания и редактирования изображений в векторных редакторах
ПК-7 Способен использовать современные профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики в процессе организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	ИПК-7.1 Использует в деятельности современные основы проектирования и применения профессионально-педагогических технологий, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики, необходимые для организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик ИПК-7.2 Применяет современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы с учетом особенностей преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	Знать: методические основы проектирования и применения профессионально-педагогических технологий; формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики, необходимые для организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин Уметь: выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики Владеть: методами проектирования образовательной среды, обеспечивающей освоение учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие ИУК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения задачи по различным типам запросов ИУК-1.3 Определяет, анализирует и синтезирует информацию, необходимую для решения задачи ИУК-1.4 При обработке информации применяет системный подход для решения поставленной задачи, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию	Знать: основные понятия, цели и задачи компьютерной графики Уметь: строить необходимый комплект чертежей в указанных редакторах для выполнения технического этапа дизайн-проекта интерьера Владеть: навыками применения различных графических пакетов прикладных программ

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Всего часов	ПП
Раздел 1. Векторная и растровая графика.				
1.1	Термины и определения, характеризующие понятия векторной и растровой графики. Форматы и редакторы растровой и векторной графики. Недостатки и ограничения растровой графики. Недостатки и ограничения векторной графики, преимущества векторного формата. Особенности подготовки файлов в разных редакторах для печати и изготовления других видов продукции. /Лек/	6	12	–
1.2	Разработка анимированного изображения (GIF анимации) в двух редакторах: создание кадров (изображений) в CorelDRAW и анимация их в Adobe Photoshop. /Лаб/	6	5	–
Раздел 2. Работа с векторной графикой в программе CorelDRAW. Методика обучения работы в программах векторной графики (на примере CorelDraw)				
2.1	Работа со строкой Меню и основными инструментами редактирования объектов. Упорядочивание объектов. Работа с менеджером объектов. Инструмент PowerClip. Работа с изображением: трассировка, автоматическая настройка цвета и тона, баланса цветов. Основы работы с текстом. /Лаб/	6	5	–
2.2	Основные цветовые палитры. Разрешения для разных файлов при печати. Сохранение файлов в различных форматах (pdf, jpeg, png, cdr). Выполнение работ с векторными объектами: логотип, визитка, диплом, плакат, режим работы, вывеска. /Лаб/	6	5	–
2.3	Ознакомится с дизайном полиграфической продукции. Характерные черты дизайна журнала. Свободное пространство и модульная сетка. Количество и качество шрифтов в графическом дизайне. Признаки удачного логотипа. /Ср/	6	40	–
Раздел 3. Работа с растровой графикой в программе Adobe Photoshop. Методика обучения работы в программах растровой графики (на примере Adobe Photoshop)				
3.1	Работа с интерфейсом программы. Инструменты выделения и рисования: магнитное лассо, волшебная палочка, градиентная заливка и др. Редактор растровой графики: применение фильтров, текстовые эффекты. Применения фильтров: создание текстур, рисование рамок, имитация объема. /Лаб/	6	5	–
3.2	Эффекты анимации. Создание сложных растровых изображений. Сохранение файлов в различных форматах (jpeg, png, psd). Алгоритмы сжатия без потерь. Выполнение работ с растровыми объектами: обработка изображений, разработка фирменного стиля, создание мокапа (mockup), разработка баннера, разработка фотоколлажа. /Лаб/	6	4	–
3.3	Рассмотреть виды коллажей. Последовательность разработки коллажа и различные техники. Варианты использования в качестве подложки цвета, градиента, текстуры или полноценного изображения. Как лучше применить маску? Какой режим наложения слоев использовать? Какую прозрачность слоя выставить? Какой именно кистью рисовать и с какими настройками? В каком формате и с какими настройками сохранить коллаж. /Ср/	6	41	–

Примечание: ПП – практическая подготовка.

4. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Объем в зачетных единицах: **4** з.е., в академических часах: **144** акад. час.

Формы контроля в семестрах:

экзамены 6

Вид занятий	Распределение по семестрам (в академических часах)							
	Итого				6			
	РУП		РПД		РУП		РПД	
	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП
Лекции	12	–	12	–	12	–	12	–
Лабораторные работы	24	–	24	–	24	–	24	–
Самостоятельная работа	81	–	81	–	81	–	81	–
Промежуточная аттестация	27	–	27	–	27	–	27	–
Итого часов	144	–	144	–	144	–	144	–

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Учебная литература *

№ п/п	Автор(ы), составитель(и)	Заглавие	Издательство, год, количество страниц
1	Перемигина Т. О.	Компьютерная графика : учебное пособие : электронный ресурс (https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208688)	Томск: Эль Контент, 2012. – 144 с.
2	Хвостова И. П., Серветник О. Л., Вельц О. В.	Компьютерная графика: учебное пособие : электронный ресурс (https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457391)	Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2014. – 200 с.
3	Хныкина А. Г.	Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие : электронный ресурс (https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=466914)	Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2013. – 99 с.
4	Колесниченко Н. М., Черняева Н. Н.	Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие : электронный ресурс (https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493787)	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. – 237 с.

5.2. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) *

1	Виталий Галинский. Видеолекции по компьютерной графике (https://www.youtube.com/watch?v=vQ4MEECaP7I)
2	Новые возможности Photoshop (https://helpx.adobe.com/ru/photoshop/using/whats-new.html)
3	Учебные пособия CorelDRAW (https://www.coreldraw.com/ru/pages/tutorials/coreldraw/)
4	Электронный учебный курс "Трёхмерная визуализация" (https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/3DVIS/)

5.3. Перечень программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства), используемого при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю)

1	Графический пакет Программный пакет, включающий в себя программное обеспечение для создания и обработки растровой графики и программное обеспечение для создания и обработки векторной графики.
2	Программа для 3D-моделирования Программное обеспечение для создания и редактирования трёхмерной компьютерной графики, включающее в себя средства 3D-моделирования.

* Примечание к разделу.

Дата обращения к электронным учебным изданиям (включая электронные издания из электронных библиотечных систем), электронным образовательным ресурсам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы учебной дисциплины (модуля).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1. Учебная аудитория для проведения:

- занятий лекционного типа,
- занятий семинарского (лабораторного) типа,
- групповых и индивидуальных консультаций,
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

ОСНАЩЕНИЕ:

Учебная аудитория с презентационным оборудованием (в т.ч. интерактивной доской), оснащенная учебной мебелью. Рабочие места обучающихся и преподавателя оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть.

6.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.**ОСНАЩЕНИЕ:**

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью. Рабочие места обучающихся оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть, в т.ч. с использованием беспроводного Wi-Fi подключения, с возможностью выхода в глобальную сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Комплект свободно распространяемого программного обеспечения или проприетарного (коммерческого) программного обеспечения, включая

- браузер,
- просмотрщики pdf- и djvu-файлов,
- офисный пакет (в т.ч. текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций).

6.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)**

Дисциплина освещает основные теоретические и практические вопросы связанные с векторной и растровой графикой. Студенты при освоении учебного материала должны знать основы композиции, стиля, колористики и цветоведения. На изучение дисциплины рабочим учебным планом представляется 144 часа, из них 71 академический час выделяется на самостоятельную работу. Виды аудиторных работ: лекции и лабораторные работы. В связи с большим объемом практического материала и относительно небольшим количеством аудиторного времени, выделяемого на обучение, в процессе изучения дисциплины используются традиционные методы обучения, такие как рассказ, беседа, объяснение, лекция. Проверка результативности самостоятельной работы студентов выполняется во время аудиторных занятий при помощи тестирования, выполнения итоговых заданий по каждому разделу, вопросов на экзамене и практического задания.

**8. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Представлены в Приложении.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины (модуля):

Волков Иван Алексеевич, старший преподаватель

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Компьютерная графика

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Декоративно-прикладное искусство и дизайн

Форма обучения: очная