

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 12:15:47
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

Компьютерная графика и дизайн рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Педагогика профессионального и дополнительного образования		
Учебный план	g440401-ПроектОбр-26-2.plx 44.04.01 Педагогическое образование Направленность (профиль): Технологии кросс-дисциплинарного проектирования в образовании		
Квалификация	Магистр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		контрольная работа 3 зачет 3	
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	184		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	184	184	184	184
Итого	216	216	216	216

УП: g440401-ПроектОбр-26-2.plx

Программу составил(и):

кандидат педагогических наук, Доцент, Богач Мария Аликовна

Рабочая программа дисциплины

Компьютерная графика и дизайн

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Технологии кросс-дисциплинарного проектирования в образовании

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Педагогики профессионального и дополнительного образования

Зав. кафедрой канд.пед.наук, доцент Демчук А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у магистрантов способности проектировать визуальные образовательные материалы для кросс-дисциплинарных и STEAM-проектов на основе принципов визуального дизайна, базовых положений компьютерной графики, цветовых пространств и возможностей цифровых и нейросетевых дизайн-сервисов с учетом образовательной цели, возрастных особенностей обучающихся, условий использования материала и требований к качеству визуальной коммуникации.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	знания и умения, сформированные при изучении дисциплин «Компьютерная графика» или «Информационные технологии» на уровне бакалавриата/специалитета
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1.2: Способен проектировать образовательное пространство для реализации STEAM-проектов с учетом нормативно-правовой и материально-технической базы	
ПК-2.1: Способен использовать методы и приемы организации и проведения опытно-экспериментальной деятельности по STEAM-дисциплинам	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	принципы визуального дизайна образовательных материалов;
3.1.2	особенности применения цвета в дизайне образовательных материалов;
3.1.3	основные цветовые гармонии и способы подбора цветовой палитры для учебного визуального материала;
3.1.4	требования к читаемости, контрастности и визуальной иерархии в образовательных макетах;
3.1.5	основные категории шрифтов и виды шрифтовых контрастов;
3.1.6	принципы подбора шрифтов для учебных карточек, постеров, инфографики, рабочих листов и презентационных материалов;
3.1.7	законы композиции и способы структурирования образовательного макета;
3.1.8	типы композиции и особенности их применения в визуальном сопровождении учебной и проектной деятельности;
3.1.9	виды визуальных образов и графических элементов, используемых в образовательной визуализации;
3.1.10	критерии выбора визуального образа с учетом учебной задачи, возраста обучающихся и формата материала;
3.1.11	основные понятия компьютерной графики;
3.1.12	виды компьютерной графики и области их применения в образовательном дизайне;
3.1.13	основные форматы графических файлов и условия их использования;
3.1.14	параметры цифрового визуального материала: размер, разрешение, качество изображения, прозрачность, формат экспорта;
3.1.15	цветовые пространства и цветовые модели компьютерной графики;
3.1.16	особенности подготовки визуальных материалов для цифровой образовательной среды и печати;
3.1.17	возможности цифровых и нейросетевых дизайн-сервисов для создания образовательных визуальных материалов;
3.1.18	ограничения нейросетевых и шаблонных дизайн-сервисов при разработке учебного визуального контента;
3.1.19	критерии оценки качества визуального образовательного материала для кросс-дисциплинарного или STEAM-проекта.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать образовательную задачу и определять требования к визуальному материалу;

3.2.2	применять принципы дизайна при создании образовательных постеров, карточек, инфографики, рабочих листов и презентационных материалов;
3.2.3	подбирать цветовую палитру с учетом содержания, аудитории, формата использования и требований читаемости;
3.2.4	использовать шрифтовые контрасты для построения визуальной иерархии учебного материала;
3.2.5	проектировать композицию образовательного макета с учетом доминанты, равновесия, визуального маршрута, ритма и пространства;
3.2.6	подбирать и обосновывать визуальные образы и графические элементы для объяснения, структурирования и сопровождения учебного содержания;
3.2.7	определять вид компьютерной графики, формат файла, разрешение и параметры экспорта в зависимости от условий использования материала;
3.2.8	различать требования к подготовке визуального материала для экранного и печатного представления;
3.2.9	учитывать особенности цветковых пространств при подготовке образовательных визуальных материалов;
3.2.10	создавать визуальные образовательные материалы в цифровых и нейросетевых дизайн-сервисах;
3.2.11	формулировать техническое задание или промпт для разработки визуального материала с применением нейросетевых инструментов;
3.2.12	редактировать и дорабатывать результат, полученный в цифровом или нейросетевом сервисе, с учетом педагогической цели и требований визуального дизайна;
3.2.13	разрабатывать комплект визуальных материалов для кросс-дисциплинарного или STEAM-проекта;
3.2.14	обосновывать дизайнерские, технологические и педагогические решения при проектировании визуального образовательного материала;
3.2.15	оценивать качество визуального материала по критериям читаемости, композиционной целостности, визуальной иерархии, стилового единства, технической корректности и соответствия образовательной задаче.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы визуального дизайна образовательных материалов					
1.1	Принципы дизайна в образовательной визуальной коммуникации /Лек/	3	2	ПК-1.2	Л1.3Л2.4Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Принципы дизайна в образовательном постере /Пр/	3	2	ПК-1.2	Л1.3Л2.4Л3.2 Э1 Э2	
1.3	Анализ принципов дизайна в образовательных визуальных материалах /Ср/	3	12	ПК-1.2	Л1.3Л2.4Л3.2 Э1 Э2	
1.4	Цвет в дизайне образовательных материалов /Лек/	3	2	ПК-1.2	Л1.3Л2.5Л3.2 Э2 Э4	
1.5	Применение цветовых сочетаний в дизайне образовательного материала /Пр/	3	2	ПК-1.2	Л1.3Л2.5Л3.2 Э2 Э4	
1.6	Подбор и обоснование цветовой палитры образовательного макета /Ср/	3	12	ПК-1.2	Л1.3Л2.5Л3.2 Э2 Э4	
1.7	Шрифт и шрифтовые контрасты в учебном визуальном материале /Лек/	3	2	ПК-1.2	Л1.3Л2.1Л3.2 Э5 Э6	
1.8	Использование шрифтовых контрастов в дизайне образовательного материала /Пр/	3	2	ПК-1.2	Л1.3Л2.1Л3.2 Э5 Э6	
1.9	Анализ шрифтовых решений в учебных визуальных материалах /Ср/	3	12	ПК-1.2	Л1.3Л2.1Л3.2 Э5 Э6	
1.10	Композиция и структура макета /Лек/	3	2	ПК-1.2	Л1.3Л2.7Л3.2 Э2 Э3	

1.11	Композиция визуального образовательного материала /Пр/	3	2	ПК-1.2	Л1.3Л2.7Л3.2 Э2 Э3	
1.12	Разработка композиционных вариантов образовательного макета /Ср/	3	17	ПК-1.2	Л1.3Л2.7Л3.2 Э2 Э3	
1.13	Образ и графические элементы в образовательной визуализации /Лек/	3	2	ПК-1.2	Л1.3Л2.4Л3.2 Э1 Э7 Э8	
1.14	Подбор и обоснование визуальных образов для учебных фрагментов /Пр/	3	2	ПК-1.2	Л1.3Л2.4Л3.2 Э1 Э7 Э8	
1.15	Анализ и подбор графических элементов для образовательного материала /Ср/	3	17	ПК-1.2	Л1.3Л2.4Л3.2 Э1 Э7 Э8	
	Раздел 2. Компьютерная графика и нейросетевые технологии в проектировании образовательных визуальных материалов					
2.1	Основы компьютерной графики в дизайне образовательных материалов /Лек/	3	2	ПК-2.1 ПК-1.2	Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э9	
2.2	Обоснование выбора параметров компьютерной графики для образовательного визуального материала /Пр/	3	2	ПК-2.1 ПК-1.2	Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э9	
2.3	Анализ параметров компьютерной графики для образовательных визуальных материалов /Ср/	3	20	ПК-2.1 ПК-1.2	Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э9	
2.4	Цветовые пространства компьютерной графики и подготовка визуальных материалов к использованию /Лек/	3	2	ПК-2.1 ПК-1.2	Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4 Э10	
2.5	Подготовка визуального материала для цифрового и печатного представления /Пр/	3	2	ПК-2.1 ПК-1.2	Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4 Э10	
2.6	Анализ цветовых пространств и параметров экспорта визуальных материалов /Ср/	3	20	ПК-2.1 ПК-1.2	Л2.3 Л2.6Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э4 Э10	
2.7	Нейросетевые дизайн-сервисы в проектировании визуальных образовательных материалов /Лек/	3	2	ПК-2.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.8	Создание визуального образовательного материала в нейросетевом дизайн-сервисе /Пр/	3	2	ПК-2.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.9	Проектирование визуального образовательного материала с применением нейросетевых дизайн-сервисов /Ср/	3	28	ПК-2.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

2.10	Разработка комплекта визуальных материалов для кросс-дисциплинарного образовательного проекта /Контр.раб./	3	46	ПК-2.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
2.11	/Зачёт/	3	0	ПК-2.1 ПК-1.2		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ростовцев В. С.	Искусственные нейронные сети: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, электронный ресурс	1
Л1.2	Кузнецов А.А., Агафонова К.Е., Кичина Е.М., Юсупова К.Т., Гулегина О.С., Гамидов Л.Ш.	Цифровые технологии в педагогической деятельности: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025, электронный ресурс	1
Л1.3	Павловская Е. Э., Ковалев П. Г., Салмин Л. Ю., Семенов В. Б., Филоненко Д. Ю., Типикин В. В., Колбина Н. В., Игошина Т. С., Свалов М. С., Босых И. Б.	Графический дизайн. Современные концепции: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2026, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Кучерова, А. В.	Типографика: основы верстки: учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет, 2023, электронный ресурс	1
Л2.2	Воронов М. В., Пименов В. И., Небаев И. А.	Системы искусственного интеллекта: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2025, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Колошкина И. Е., Селезнев В. А., Дмитроченко С. А.	Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2025, электронный ресурс	1
Л2.4	Ткаченко О.Н., Дмитриева Л.М.	Дизайн и рекламные технологии: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издатель- ский центр ИНФРА-М", 2026, электронный ресурс	1
Л2.5	Лютов В. П., Четверкин П. А., Головастикив Г. Ю.	Цветоведение и основы колориметрии: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2025, электронный ресурс	1
Л2.6	Боресков А. В., Шикин Е. В.	Основы компьютерной графики: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2026, электронный ресурс	1
Л2.7	Месснер Е. И.	Основы композиции: учебное пособие	Санкт-Петербург: Планета музыки, 2026, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Крамаров С.О., Гребенюк Е.В., Даниелян С.С., Даниелян Д.Г.	Искусственный интеллект в образовании: возможности, методы и рекомендации для педагогов: Учебно-методическая литература	Москва: Издательский Центр РИО, 2025, электронный ресурс	1
Л3.2	Богач М. А., Литовченко А. С.	Дизайн визуальных коммуникаций. Ч. 1	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2025, электронный ресурс	1
Л3.3	Ваншина Е. А., Егорова М. А., Козик Е. С., Семагина Ю. В.	Компьютерная графика: учебно-методическое пособие	Оренбург: ОГУ, 2024, электронный ресурс	1
Л3.4	Семенов А. Г., Громов Е. С., Чапыгина Т. В.	Введение в информационные технологии. Теоретические основы информационных технологий, базы данных, компьютерная графика: учебно-методическое пособие	Кемерово: КемГУ, 2025, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Flyvi : онлайн-графический редактор для создания визуальных материалов. – URL: https://flyvi.io/ru
Э2	SUPA : российский онлайн-сервис для создания дизайна, презентаций и визуального контента. – URL: https://supa.ru/
Э3	Wilda : российский онлайн-конструктор документов, презентаций и визуальных материалов. – URL: https://wilda.ru/
Э4	ColorScheme.Ru : онлайн-сервис для подбора цветовых схем. – URL: https://colorscheme.ru/
Э5	ParaType : российская шрифтовая студия и каталог шрифтов. – URL: https://www.paratype.ru/
Э6	PT Public Pack : коллекция шрифтов с поддержкой кириллицы. – URL: https://www.paratype.ru/collections/pt/44157
Э7	Freepik : онлайн-библиотека изображений, векторной графики и иконок. – URL: https://ru.freepik.com/
Э8	Flaticon : онлайн-библиотека иконок и графических элементов. – URL: https://www.flaticon.com/ru/
Э9	MDN Web Docs. SVG : справочный ресурс по масштабируемой векторной графике. – URL: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/SVG
Э10	Web Content Accessibility Guidelines 2.2 : рекомендации по обеспечению доступности цифрового контента. – URL: https://www.w3.org/TR/WCAG22/

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office, операционные системы Microsoft
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Информационно-правовой портал Гарант.ру www.garant.ru
6.3.2.2	Справочно-правовая система Консультант Плюс www.consultant.ru
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде организации.