

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 16.06.2026 16:50:10

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета математики
и компьютерных наук имени
профессора. Н.И. Червякова,
канд. физ.-мат. наук, доцент
Грובה Т.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дизайн в цифровой среде

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

02.03.01 Математика и компьютерные науки
Анализ данных и искусственный интеллект
2026
очная
2

Разработано

доцент кафедры дизайна,
член Ставропольского регионального
союза дизайнеров
Трянов Ю.А.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются

- формирование набора универсальных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки.
- ознакомление обучающихся с проектной деятельностью в области создания художественных изделий с использованием средств проектной графики, компьютерного моделирования и возможностями ряда наиболее известных и распространенных в профессиональной деятельности графических редакторах.
- освоение теоретических знаний и практических навыков в области композиции, цветоведения и колористики, шрифтовой культуры.

Задачами освоения дисциплины являются обобщение и закрепление практических навыков в области композиции, шрифтовой культуры, цветоведения и колористики.

Образовательные задачи: сформировать у обучающихся целостное представление об основах и целостной систематизации сведений о задачах, средствах, подходах и способах реализации проектных идей и графического представления их результатов на всех этапах создания цифрового продукта.

Развивающие задачи: сформировать у обучающихся умение искать и анализировать визуальную информацию, с целью целостной систематизации сведений о задачах, средствах, подходах и способах реализации проектных разработок и графического представления их результатов.

Воспитательные задачи: на основе изучаемого материала сформировать у обучающихся навык анализа, организации и проведения дизайн-исследований, способствующий расширению сведений о задачах, средствах, подходах и способах реализации дизайн-проекта и графического представления их результатов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Дизайн в цифровой среде» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач	Определяет цели и задачи проекта, а также прогнозирует результаты поставленных задач
	ИД-2 _{УК-2} разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Разрабатывает стратегию выполнения проекта, исходя из поставленных целей и действующих правовых норм и ограничений

	ИД-3_{УК-2} обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Выполняет проект исходя из поставленных целей и сроков с использованием цифровых инструментов.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1_{УК-3} участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи	Осуществляет эффективную коммуникацию и реализует свою роль в команде в работе над проектами, используя, в том числе инклюзивный подход.
	ИД-2_{УК-3} обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта	Оценивает эффективность и результаты работы в команде на основе знания общих методов организации социального взаимодействия, в том числе информационных технологий и технологий форсайта
	ИД-3_{УК-3} обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	Организует, руководит командной работой и принимает управленческие решения в рамках проекта на всех этапах его жизненного цикла

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	48.00
Лекции/из них практическая подготовка	16.00/0.00
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	0
Практических занятий/из них практическая подготовка	32.00/0.00
Самостоятельная работа	60.00
Формы контроля	-
Экзамен	-
Зачет 2 семестр	-
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	нет

* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Основы композиции. Учебный предмет «Основы композиции». Социальная природа развития художественного образования. Общечеловеческие, национальные и индивидуальные аспекты в художественном образовании. Фронтальная композиция. Два композиционных центра. Метр простой и сложный. Симметрия, асимметрия	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2.00/0.00	4.00/0.00	-	8.00	Собеседование Презентация творческих работ
2	Формы композиции. Точечная (центрическая) композиция. Линейно-ленточная композиция. Плоскостная (фронтальная) композиция. Объемная композиция. Пространственная композиция. Комбинация композиционных форм. Замкнутая композиция. Открытая композиция. Динамическое равновесие.	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2.00/0.00	4.00/0.00	-	8.00	Собеседование Презентация творческих работ
3	Приемы и средства композиции. Контраст, нюанс. Статическое равновесие. Типы композиций. Членение плоскости на части. Монокомпозиция. Композиционная пауза	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2.00/0.00	4.00/0.00	-	8.00	Собеседование Презентация творческих работ

4	Колористика (теория цвета). Единство цвета, пространства и формы. Основные принципы цветовой организации окружающей среды. Психологический и эстетический аспекты воздействия цвета. Роль науки о цвете в архитектуре, живописи, декоративно-прикладном искусстве и дизайне. Предмет цветоведения. Значение цветоведения и колористики для дизайн-проектирования.	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2.00/0.00	4.00/0.00	-	8.00	Собеседование Презентация творческих работ
5	Цветовая гармония. Теории цветовой гармонии. Основные аспекты психофизиологической теории цветовой гармонии. Определения физических основ цвета: цветовой тон, светлота, насыщенность. Эксперимент Ньютона по получению цветового спектра. Основные этапы истории систематизации цветов. десять признаков гармонии.	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2.00/0.00	4.00/0.00	-	8.00	Собеседование Презентация творческих работ
6	Классификация и характеристики шрифта. Три вида заданий на проектирование алфавитов-сообщений. Преимущества и недостатки использования традиционных образов и слов. Творческие методы при выборе названия. Определение удобочитаемости шрифта. Логотипом, его отличие и сходство с фирменным знаком. Критерии художественного оформления логотипа	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2.00/0.00	4.00/0.00	-	8.00	Собеседование Презентация творческих работ
7	Виды письменности. Модульная сетка. Тенденции и специфические особенности в области шрифтовой гарнитуры. Проектирование в графическом дизайне. Структура процесса проектирования. Проектная графика как средство решения проектных задач, демонстрации замысла и коммуникации. Понятие о предпроектном исследовании графического объекта, сборе информации, видах эскизирования	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2.00/0.00	4.00/0.00	-	8.00	Собеседование Презентация творческих работ

8	Формообразование и графический анализ шрифта. Оптические компенсации в шрифте. Классификация букв по конструктивным признакам и форме. Связь графического дизайна с другими видами искусств. Графическая фактура в эскизной графике. Композиция графических листов	ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2.00/0.00	4.00/0.00	-	4.00	Собеседование Презентация творческих работ
	Итого за 2 семестр		16.00/0.00	32.00/0.00	-	60.00	
	Всего		16.00/0.00	32.00/0.00	-	60.00	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Дизайн в цифровой среде» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина «Дизайн в цифровой среде» построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершенный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Зубарева С. С. Философия цифрового дизайна : учебное пособие / С. С. Зубарева. - Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2021. - 50 с. - ISBN 978-5-7890-1898-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/237779>
2. Ахадуллин В. Ф. Композиция в дизайне: словарь / В. Ф. Ахадуллин, Н. Э. Ахадуллина. - Уфа: ВЭГУ, 2012. - 88 с. - ISBN 978-5-87865-587-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/172372>
3. Клещев О. И. Типографика: учебное пособие / О. И. Клещев. - Екатеринбург: УрГАХУ, 2016. - 172 с. - ISBN 978-5-7408-0249-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/131263>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Карташова Л. С. Тоновая (ахроматическая) композиция: метод. указания к практическим заданиям по дисциплине «Графическая и цветовая композиция»: методические указания / Л. С. Карташова, И. С. Зубова. - Екатеринбург: УрГАХУ, 2021. - 32 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/250856>

2. Глазова М.В. Изобразительное искусство. Алгоритм композиции/ М.В. Глазова, В.С. Денисов. – М.: Когито-Центр, 2012. – 220 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=1449446>.

3. Голубева О. Л. Основы композиции : учебник / О. Л. Голубева. – 6-е изд. – М. : В. Шевчук, 2014. – 144 с.

4. Дагладиян К.Т. Абстрактная композиция: основы теории и практические методы творчества в абстрактной живописи и скульптуре (с электронным приложением) : учебное пособие для вузов / К.Т. Дагладиян, Б.А. Поливода. – М.: Владос, 2018. 225 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=4860868>.

5. Иттен И. Искусство цвета / И. Иттен.; пер. с нем и предисловие Л. Монаховой. – М.: Д. Аронов, 2001. – 96 с.; ил. 9. Иттен, И. Искусство формы / И. Иттен.; пер. с нем и предисловие Л. Монаховой. – М.: Д. Аронов, 2001. – 136 с.; ил. 10.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания для студентов по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Дизайн в цифровой среде». – Ставрополь, 2025.

2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Дизайн в цифровой среде». – Ставрополь, 2025.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://e.lanbook.com/> – издательство «Лань», электронно-библиотечная система.

2. <http://www.biblioclub.ru/> – электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».

3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	http://www.biblioclub.ru/ – электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
2	http://www.sostav.ru Информационный ресурс «Состав.Ру»: реклама, маркетинг, PR.
3	http://elibrary.ru/defaultx.asp – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий,
--------------------	---

	оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс

лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.