

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 16.06.2026 14:28:35
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e482888d1960c600

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

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора Института
перспективной инженерии
канд. техн. наук, доц. Порохня А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дизайн в цифровой среде

Направление подготовки	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль)	Технология машиностроения
Год начала обучения	2026
Форма обучения	Очная
Реализуется в семестре	2

Разработано
Доцент кафедры дизайна
Трянов Ю.А.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование набора универсальных компетенций будущего специалиста. 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, способствующим 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 по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее реализация происходит во 2 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), 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;	Формулирование цели проекта, определение совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определение ожидаемых результатов решения задач. Разработка плана действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	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	
	ИД-3 УК-2 обеспечивает выпол-	

	нение 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.	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.
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. 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; ИД-3 УК-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	Формулирование основных принципов и методов управления человеческими ресурсами для организации групповой работы, методов оценки эффективности командной работы, основных моделей командообразования и технологии эффективной коммуникации в команде Проектирование межличностных и групповых коммуникаций, определение своей роли в команде, постановка цели и формулирование задач, связанных с ее реализацией, выстраивание взаимодействия с учетом социальных особенностей членов команды. Проектирование межличностных и групповых коммуникаций, определения ролей в команде, формирования цели и задачи проекта, выстраивания взаимодействия с учетом социальных особенностей членов команды

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	16/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	-
Практических занятий/из них практическая подготовка	32/0

Самостоятельная работа	60
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	+
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	нет

5. Содержание дисциплины (модуля), 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. Организация пространства и взаимодействия элементов, первый этап работы над любым проектом, будь то плакат, картина или логотип. Именно основы композиции позволяют, с одной стороны, выразить идею, с другой — довести ее до совершенства.	УК-2 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 УК-3 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2	4	-	7,5	Собеседование
2	Формы композиции. Линейная (последовательная, прямая) композиция. Зеркальная композиция. Кольцевая композиция Ретроспекция Инверсионная (обратная) Рамочная	УК-2 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 УК-3 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2	4	-	7,5	Собеседование

3	Приемы и средства композиции. Основные композиционные приемы: симметрия, асимметрия, ритм, доминанта. Композиционные средства (имеют парный характер) Метр-ритм; Симметрия-асимметрия; Контраст-нюанс; Консонанс-диссонанс; Величина-масштабность; Отношения величин-пропорции; Подобие-различие.	УК-2 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 УК-3 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2	4	-	7,5	Собеседование
4	Колористика (теория цвета). Цветом можно подчеркнуть созданную структуру, а можно разрушить, создать динамику или уравновесить композицию.	УК-2 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 УК-3 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2	4	-	7,5	Собеседование
5	Цветовая гармония. Теории цветовой гармонии. Добавлять цветовые акценты можно по тем же принципам построения: золотому сечению, правилу третей и чередованию большого, среднего, малого. Чтобы создать гармоничное соотношение, можно воспользоваться цветовым кругом Иттена.	УК-2 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 УК-3 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2	4	-	7,5	Собеседование
6	Классификация и характеристики шрифта. Есть пять крупных групп шрифтов: гротеск и антиква, брусковые, акцидентные (декоративные), рукописные (каллиграфические). Основные характеристики шрифта характер рисунка (гарнитура); начертание (прямой, курсивный, наклонный); насыщенность (светлый, полужирный, жирный); размер (кегель).	УК-2 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 УК-3 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2	4	-	7,5	Собеседование
7	Виды письменности. Можно выделить следующие этапы формирования: Предметное письмо Пиктографическое письмо Иероглифическое письмо Слоговое письмо Алфавитное письмо	УК-2 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 УК-3 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2	4	-	7,5	Собеседование

8	Формообразование и графический анализ шрифта. Дизайн гарнитуры шрифта, также известный как дизайн шрифта, представляет собой процесс создания и обработки набора знаков, символов и глифов, составляющих целостный и стилистически последовательный шрифт	УК-2 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 УК-3 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-3 УК-3	2	4	-	7,5	Собеседование
	Итого за 2 семестр	-	16	32	-	60	
	Всего		16	32	-	60	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) 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 (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный 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 (модуля)

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. Шокова, Е. В. Информационный дизайн : учебное пособие / Е. В. Шокова, И. В. Ахматова. — Самара : Самарский университет, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-7883-1911-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/406739>

3. Плеханова, Е. О. Дизайн как элемент культуры : учебное пособие / Е. О. Плеханова. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2024. — 88 с. — ISBN 978-5-507-49349-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/401234>.

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. Абишева, С.И. Цветоведение: учеб. пособие для студентов высших учеб. заведений / С.И. Абишева. — Павлодар, 2009. — 116 с. — URL: arhgrafika.ru/news/2011zipsites/me/iskusstvo/SI_Abisheva_Tsvetovedenie/

3. 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>. 4. Голубева, О. Л. Основы композиции : учебник / О. Л. Голубева. — 6-е изд. — М. : В. Шевчук, 2014. — 144 с. 7.

5. 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>.

6. 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.

7. 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. 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>

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

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Дизайн в цифровой среде» для студентов направления подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 2026 (рукопись).

2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Дизайн в цифровой среде» для направления подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 2026 (рукопись)

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

1. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436999>
2. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119534>
3. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472726>

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

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и 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://catalog.ncstu.ru/catalog – Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВПО СКФУ.
2	Консорциум сетевых электронных библиотек ЭБС «Лань»

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Альт Рабочая станция К 10
2	Пакет офисных программ - Р7-Офис

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

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
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) 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 (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) 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 (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

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